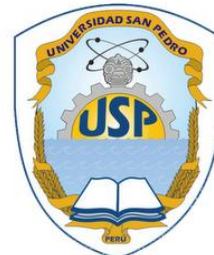




**UNIVERSIDAD SAN PEDRO  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESCUELA DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**



**Incidencia del uso de benzodiazepinas en presuntos casos  
por delitos contra la libertad sexual denunciados en  
Lima Metropolitana durante el año 2016.**

**AUTORES**

**SILVA COLQUICOCHA, ARACELY LIZBETH  
CUETO MOGROBEJO, LUISA CRISTINA**

**ASESOR**

**Mg. RAFAEL DIÓMENES CAMONES**

**MALDONADO**

**Chimbote – Perú**

**2018**

# Índice

<b>Tema</b>	<b>Pagina N°</b>
Título del trabajo	i
Palabras clave – Línea de investigación	ii
Resumen	iii
Abstract	iv
Introducción	1
Metodología	22
Resultados	30
Análisis y discusión	77
Conclusiones	80
Recomendaciones	81
Referencias Bibliográficas	83
Agradecimiento	94
Anexos y apéndices	95

“Incidencia del uso de benzodiacepinas en presuntos  
casos por delitos contra la libertad sexual  
denunciados en lima metropolitana durante el año  
2016”

**PALABRAS CLAVE:** Benzodiacepinas, Delitos contra la libertad sexual.

**KEY WORDS:** Benzodiazepines, Crimes against sexual freedom.

**LINEA DE INVESTIGACION:** 11 Toxicología. 11010101

## RESUMEN

El presente trabajo busca determinar la incidencia del uso de benzodiacepinas en presuntos delitos contra la libertad sexual denunciados en las diversas comisarías en Lima Metropolitana durante el año 2016, a través de porcentajes estadísticos obtenidos de las muestras de orina analizadas. Se realizó un estudio descriptivo de enfoque cuantitativo, según el tiempo de aplicación transversal. Se utilizó el programa Excel para el análisis estadístico y construcción de gráficos. Se analizaron 22212 exámenes toxicológicos y dosajes etílicos durante los meses de enero a diciembre del 2016, donde utilizando criterios de exclusión e inclusión y además registrando la información en la ficha de recolección de datos, se obtuvo un total de 1373 casos por delito contra la libertad sexual analizados por el Laboratorio de Química y Toxicología Forense de la DIREJCRI-PNP. Se obtuvo como resultado que del total de casos, 95.6% fueron mujeres, con una media de edad de 19.4 años, siendo el grupo etario predominante, jóvenes (18 - 29 años) con un 49%. De varones un 4.4% con una media de edad de 24.09 años y como el grupo etario predominante en este género fueron los jóvenes (18-29 años) con un 38%. Determinamos también el distrito de Lima Metropolitana con mayor porcentaje de denuncias asentadas fue San Juan de Lurigancho con 112 casos equivalente al 8.2% que a su vez cuenta con la mayoría de factores condicionantes para el uso de benzodiacepinas con fines delictivos, siendo “La víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un grupo de amigos” como el factor más predominante con un 23%.

Utilizando la instrumentación del laboratorio, se obtuvo un alto porcentaje de muestras positivas para benzodiacepinas (82%). Finalmente, nuestros resultados confirmaron la alta incidencia del uso de benzodiacepinas vinculado al delito contra la libertad sexual en la ciudad de Lima, siendo posible aún que la incidencia de estos hechos sea mayor debido a la demora que tienen las víctimas para asentar la denuncia. Esto evidencia la necesidad de promover el desarrollo de estrategias de prevención y de análisis.

## **ABSTRACT**

This work seeks to determine the incidence of the use of benzodiazepines in alleged crimes against sexual freedom reported in the various police stations in Metropolitan Lima during 2016, through statistical percentages obtained from the urine samples analyzed. A descriptive study of qualitative approach was made, according to the time of transversal application. The Excel program was used for statistical analysis and construction of graphs.

We worked on 22212 toxicological exams and ethyl dosages during the months of January to December 2016, where using exclusion and inclusion criteria and also recording the information in the data collection form, we had a total of 1373 cases for crime against sexual freedom analyzed by the Forensic Chemistry and Toxicology Laboratory of the DIREJCRI-PNP. The results was that of the total cases, 95.6% were women, with a mean age of 19.4 years, with the predominant age group being Young people (18-29 years old) with 54%. Of males 4.4% with an average age of 24.1 years and young people (18-29 years) as the predominant age group in this genre, with 42%. We also determined the Metropolitan Lima district with the highest percentage of settled complaints (San Juan de Lurigancho) with 112 cases equivalent to 8.2%, which in turn has the most conditioning factors for the use of benzodiazepines for criminal purposes, being the factor "The victim was ingesting alcohol with a group of friends "as the most predominant with 22%. Using laboratory instrumentation, a high percentage of positive samples for benzodiazepines (82%) was obtained. Finally, our results confirmed the high incidence of the use of benzodiazepines linked to the crime against sexual freedom in the city of Lima, although it is possible that the incidence of these events is greater due to the delay that the victims have in presenting the complaint. This demonstrates the need to promote the development of prevention and analysis strategies.

## INTRODUCCIÓN

### 1. Antecedentes y fundamentación científica

#### 1.1 Antecedentes.

Se mencionan dos trabajos en el Reino Unido realizados por el Advisory Council on the Misuse of Drugs (Scott-Ham, 2005), el primero, se basa en la prospección realizada sobre 1014 denuncias de presunta violación sexual facilitado por drogas (DFSA) interpuestas en el periodo 2000-2002. Se concluye que los resultados de los análisis positivos tuvieron como mayor porcentaje al alcohol (46%), solo o en combinación con fármacos y/o drogas, siendo las benzodiacepinas las más participativas en este porcentaje. Además 21 de los casos analizados se confirma la presencia de sustancias depresoras del SNC como benzodiacepinas y GHB (ácido *gamma*-hidroxibutírico), hallazgo que no pudo ser explicado por las víctimas, por lo que según el personal investigador, puede indicar que hubo una administración del fármaco sin consentimiento.

El segundo trabajo conocido como “operación Matisse” fue llevado a cabo en 2001 a lo largo de un año en diversas áreas de Inglaterra, sobre la base de las denuncias presentadas dentro de las primeras 72 horas tras el suceso por 120 víctimas de presunta DFSA.

Los investigadores concluyen en este caso que de los 120 casos analizados, el alcohol estaba involucrado en 119 de ellos aunque sólo en el 52% (62 casos) pudo ser detectado en el análisis de las muestras recolectadas. En el 66,1% de los casos de resultado positivo para alcohol (41 casos) fueron detectados además otra serie de sustancias psicoactivas, siendo las benzodiazepinas las de

mayor porcentaje. Observamos que en ambos estudios dentro de los casos atribuidos a una administración encubierta de las sustancias psicoactivas, son comunes benzodiazepinas como el temazepam y diazepam.

Otro estudio realizado en Francia (Marc et al., 2000) dio a conocer los resultados de un estudio retrospectivo sobre abusos sexuales perpetrados bajo sumisión química por benzodiazepinas en un suburbio de París. Fue llevado a cabo a partir de casos sexuales reportados entre 1996 y 1997 en el hospital universitario Jean Verdier de la capital francesa. Se examinó un total de 409 casos, de los cuales seleccionaron una muestra para el estudio (23 casos) en la cual las víctimas fueron 2 hombres y 21 mujeres con una media de edad de 25.4 años, manifestando la sospecha de haberse encontrado bajo los efectos de alguna sustancia incapacitante en el momento de los hechos. Todos ellos presentaron amnesia anterógrada tras consumir algún tipo de bebida y ninguna de las 23 admitió haber consumido benzodiazepinas en su vida cotidiana ni previamente al episodio de abuso sexual. Los resultados de los análisis químico-toxicológicos fueron: Negativos (17.4%), Benzodiazepinas solas (69.5%), Benzodiazepinas y opiáceos (8.7%) y benzodiazepinas, cocaína y cannabinoides (4.3%) en sangre y orina. El trabajo sugirió contar con diagnósticos precisos para este tipo de casos, ya que siendo las benzodiazepinas los fármacos con mayor implicación detectada, y que en muchos casos su ingestión involuntaria puede ir acompañada con la ingesta voluntaria de alcohol, los síntomas sedativos de estos psicofármacos pudieran confundirse con aquellos originados por una intoxicación etílica.

Otro trabajo similar en París (Questel et al., 2002), dio a conocer los resultados de un estudio retrospectivo de 137 casos de supuesta sumisión química incluyendo todo tipo de delito, entre 1993 y 2001 en servicios de urgencias de dos hospitales diferentes, órganos judiciales y del Centre anti-poison y Centre d'évaluation et d'Information sur la pharmacodépendance.



Se obtuvo como resultado un 56.3% donde las víctimas eran hombres, frente a un 47.4% de mujeres, de los cuales el porcentaje para delitos por agresión sexual, se contabilizaron 49 mujeres y 8 hombres. Se realizó análisis químico-toxicológicos de muestras de orina y sangre a 125 casos, aplicándose técnicas de inmunoensayo con confirmación por Cromatógrafo de gases con Espectrometría de masas (GC-MS) y HPLC, obteniendo como resultado 120 casos positivos, siendo para fármacos: Benzodiazepinas (84 casos), antihistamínicos (12 casos), neurolépticos (7 casos), barbitúricos (5 casos) y Tramadol (1 caso). Se concluyó que las benzodiazepinas y sus análogos son las sustancias más utilizadas en los casos de sumisión química.

Mientras tanto en España (García-Caballero, Cruz-Landeira y Quintela, 2013), se realizó un estudio descriptivo retrospectivo durante los años 2010 – 2012 en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Departamento de Madrid); dando como resultado que de los 306 casos de agresión o abuso sexual remitidos, 107 cumplieron con los criterios de inclusión que impusieron, teniendo en cuenta a una mujer española o latinoamericana con edad media de 25.9 años, como perfil de la víctima que admite consumo de alcohol previo al episodio de amnesia total o parcial de los hechos. Las muestras que remitieron fueron 27.1% sangre, 14% orina y 57% ambas; el análisis toxicológico para este examen dio positivo en el 87.9% de los casos, y las sustancias identificadas fueron etanol (61.7%), fármacos (40.2%, fundamentalmente benzodiazepinas) y drogas ilícitas (27.1%, fundamentalmente cocaína), solas o en combinación.

El portal de noticias del Diario “El Comercio” el 20 de mayo del 2016, recolectando datos hechos por BBC Mundo, en una entrevista sobre el invisible y descontrolado uso de “drogas de la violación”, la presidenta de la Asociación para el Desarrollo Integral de Personas Violadas (ADIVAC), única institución civil que atiende los casos de violencia sexual en México, Laura Martínez,

aseguró que solo en Ciudad de México, más de 300 mujeres son violadas al año en completo estado de sedación, siendo esta cifra cada vez mayor. Esta cifra fue coincidente con los cálculos realizados por Carlos Díaz, toxicólogo con 20 años de experiencia en el Laboratorio de Química Forense que pertenece a la Procuraduría de Justicia de la Ciudad de México.

En Colombia (Espinosa, 2014) en la Universidad Nacional de Colombia se desarrolló un estudio descriptivo que buscaba analizar las variables demográficas y toxicológicas relacionadas en las intoxicaciones con intencionalidad delictiva desde el año 2008 hasta el año 2012. De los 6276 casos de intoxicaciones delictivas en el periodo de estudio, se encontró que las sustancias químicas más utilizadas fueron sustancias desconocidas con el 31% de incidencia, seguido de las benzodiacepinas con el 27% y etanol con el 10%. De igual manera, se pudo evidenciar que el 71% de los casos ocurrieron en hombres. De otra parte, el régimen de seguridad social más implicado fue el contributivo con un 72%, y los casos se presentaron en una población de escolaridad secundaria y universitaria.

Además, se encontró que el 87.71% de los casos son confirmados por clínica y solo el 12,22% por laboratorio. Por último, se presentaron nueve (9) casos con muerte representando una letalidad del 0,14 %. Demostrando así, que las intoxicaciones delictivas causaron morbilidad y mortalidad y es necesario realizar acciones que permitan mitigar su ocurrencia.

En Colombia también, (Castellanos, 2014) Se desarrolló en la Universidad Nacional tras reunir reportes del Grupo de Élite de Delitos Sexuales entre junio del 2013 y marzo del 2014. Solo en Bogotá se denunciaron 184 agresiones sexuales de las cuales la tercera parte de estas (53) fueron facilitadas por drogas, siendo los meses de junio y marzo, los meses de menor incidencia de

delitos. Al igual que otros estudios internacionales, se evidencia que la mayoría de víctimas son mujeres (92.45%) y se encuentra en la tercera década de la vida, con un promedio de 22.8 años.

En Argentina, (Breglia G., 2017), los distintos estudios reconocen la presencia de benzodiacepinas hasta en el 80% de las víctimas de sumisión química, entre ellas, en aproximadamente el 50% de los casos se encontraron al clonazepam, bromazepam y zolpidem.

En el Perú, (Mujica, 2011), publicó un informe que tenía como objetivo organizar la información pública existente sobre las violaciones sexuales en el Perú durante la década 2000-2009, para elaborar un estado de la situación de la investigación sobre el fenómeno. Los delitos contra la libertad sexual registrados en el 2009 implican el 4.2% del total de delitos refiriéndose a 6751 denuncias por violaciones sexuales perpetrados en niños, niñas, adolescentes, varones y mujeres en todo el país.

Sin embargo, es claro que las bases de datos de este tipo de delito no reflejan las cifras reales debido a que existe un alto porcentaje de casos que no son reportados (“cifra oscura”). Así, por ejemplo, en un estudio de victimización en el Perú, solo el 32% de los ciudadanos indicó que había hecho una denuncia después de ser víctima de un delito, mientras el 68% indicó que no la había hecho (Instituto de Opinión Pública de la Universidad Católica, 2010:13), por lo que es evidente que solamente un porcentaje pequeño de los delitos y faltas perpetrados contra las personas son denunciados.

Según datos públicos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, durante el año 2010 al 2016, solo en el departamento de Lima, se presentaron denuncias según sexo de la víctima y departamento, un total de

8646 denuncias por violencia sexual a personas menores de 18 años de edad, de los cuáles 498 fueron hombres y 8148 fueron mujeres; y un total de 3411 denuncias por violencia sexual a personas de 18 y más años de edad, 91 de ellas fueron puestas por hombres y 3320 fueron puestas por mujeres.

Otro informe presentado (Diario “El Comercio”, 2017) menciona que se reportaron 3125 casos de violencia sexual que fueron reportados por los Centros de Emergencia Mujer a nivel nacional entre enero y setiembre del mismo año, con un rango de edad: 0-17años (2160 casos), 18-59 años(932 casos), 60 años a más (33casos), siendo Lima con 894 casos, el departamento con mayor incidencia en el país, seguido por Junín (264 casos), Arequipa (177 casos), Cusco (161 casos), La Libertad (170 casos) y Huánuco con 137 casos.

Mientras tanto, un informe emitido por RPP Noticias en febrero del presente año, indica que cerca de 2500 personas fueron detenidas en Perú durante el año 2017 por violación y por abusos sexuales a menores de edad se detuvieron a 750 personas. Lima concentra la mayoría de las detenciones. Durante los meses de enero a setiembre, se presentaron más de 17000 denuncias por violación sexual en dicho año, según la misma Fiscalía.

La gran mayoría de ellos son estudios de prevalencia de asalto sexual facilitado por drogas en delitos sexuales realizados en diversas áreas y a lo largo de un determinado periodo. No obstante, y en aras de contar con una visión lo más amplia posible, incluimos algunos trabajos que si bien no versan sobre estudios epidemiológicos, recogen casos puntuales de sumisión química, de sedaciones y otros delitos.

## 1.2 Fundamentación Científica

La utilización de sustancias químicas con intencionalidad delictiva ha estado, entre otras, relacionada con la comisión de delitos, tales como el Delito Contra la Libertad sexual. Tal delito contra mujeres y hombres recientemente se convirtió en un foco de investigación llevado a cabo por organismos legales en los Estados Unidos a lo largo de la década de 1990 tras un alarmante aumento de informes sobre este, y publicaciones científicas relacionadas con este delito y las drogas que lo facilitan, entre las cuales se han observado, principalmente, las benzodiacepinas, como el flunitrazepam, diazepam, temazepam, clonazepam, oxazepam, así como el hidroxibutirato (GHB), ketamina y escopolamina.

Se entiende como libertad sexual (García Elías Vicente, Vargas Gonzáles Nuria, Simón López Nieves; 2018) aquella parte de la libertad referida al ejercicio de la propia sexualidad.

Los delitos más comunes contra la Libertad e indemnidad sexuales son la agresión sexual (violación), el acoso y los abusos sexuales.

Los delitos contra la libertad sexual (Castella J., Giménez-Pérez D., Tortosa JM., Crespo S.; 2000), desde un punto de vista etiológico, se relacionan con dos grandes grupos de factores, los factores exógenos y los endógenos. Entre los primeros se considera el ambiente desfavorable, que es más frecuente en las grandes urbes y, especialmente, en los cinturones industriales. Algunos trabajos han puesto de manifiesto la existencia de una variación estacional, con aumento de la frecuencia en primavera y verano, e incluso se ha señalado una punta horaria localizada en la tarde y las primeras horas de la noche.

Entre los factores endógenos, el más trascendente es la personalidad del autor. No es habitual que el agresor padezca una enfermedad mental, pero sí es frecuente que sufra alteraciones de la personalidad y/o del control impulsivo. Por otra parte, la influencia del alcoholismo como factor desencadenante de este tipo de delitos es indiscutible, con una frecuencia que alcanza el 50% en algunas series estudiadas.

Los delitos contra la libertad sexual se caracterizan por la existencia de indicios biológicos, muchas veces de escasa entidad clínica y pronta desaparición, que deben ser evaluados con prontitud por el personal médico.

Según la Organización de ayuda “Love is respect” (Sitio proyecto de la Línea Nacional contra la Violencia Doméstica), el abuso sexual se refiere a cualquier acción que presiona u obliga a alguien a hacer algo sexualmente que no quiere hacer. También puede referirse al comportamiento que afecta la habilidad de la persona de controlar su actividad o las circunstancias bajo las cuales ocurre la actividad sexual. Esto incluye el sexo oral, la violación o impedir el acceso a métodos anticonceptivos y condones.

Ellos resaltan la importancia de saber que solo porque la víctima “no dijo no”, significa que haya dicho que “sí”. Cuando alguien no pone resistencia a una insinuación sexual indeseada, no significa que haya dado su permiso. Algunas veces poner resistencia física puede poner a la víctima bajo mayor riesgo de ser dañada físicamente o abusada sexualmente.

Algunos ejemplos de agresión sexual y abuso son: besos o caricias no deseadas, actividad sexual brusca o violenta no deseada, violación o intento de violación, negarse a usar condones o impedir que alguien acceda a métodos anticonceptivos, impedir que alguien se proteja contra infecciones de

transmisión sexual; tener contacto sexual con alguien que está bajo los efectos del alcohol, drogas, inconsciente o que por cualquier otra razón es incapaz de decir “sí” o “no” de manera clara y con conciencia; amenazar a alguien para hacerles tener sexo que no quieren tener, presionar repetidamente a alguien para que tenga sexo o que cometa actos sexuales, usar repetidamente insultos sexuales con alguien.

Según el Capítulo IX del Decreto Legislativo 635 - Código Penal del Perú (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, 2016), se le considera Violación a la Libertad Sexual al que con violencia o grave amenaza, obliga a una persona a tener acceso carnal por vía vaginal, anal o bucal o realiza otros actos análogos introduciendo objetos o partes del cuerpo por alguna de las dos primeras vías (Violación Sexual), pudiendo producirse después de haberla puesto en estado de inconsciencia o en la imposibilidad de resistir (Violación de persona en Estado de Inconsciencia o en la Imposibilidad de Resistir); conociendo que sufre anomalía psíquica, grave alteración de la conciencia, retardo mental o que se encuentra en incapacidad de resistir (Violación de Persona en Incapacidad de Resistencia), con una menor de edad (Violación Sexual de menor de edad) y al cometerlas le causan la muerte a la víctima o le producen lesión grave y el agente pudo prever este resultado o si procedió con crueldad (Violación Sexual de menor de Edad seguida de Muerte o Lesión grave); el que aprovechando la situación de dependencia, autoridad o vigilancia comete el delito de violación sexual a una persona colocada en un hospital, asilo u otro establecimiento similar o que se halle detenida o recluida o interna (Violación de persona bajo Autoridad o Vigilancia); a una persona de catorce años y menos de dieciocho años (Seducción); el que sin propósito de tener acceso carnal con violencia o grave amenaza, realiza sobre una persona u obliga a ésta a efectuar sobre sí misma o sobre tercero, tocamientos indebidos en sus partes íntimas o actos libidinosos contrarios al pudor (Actos contra el pudor) en un menor de catorce años (Actos contra el pudor en menores). Se le considera una forma agravada

si los actos, anteriormente mencionados, causan la muerte de la víctima o le producen lesión grave y el agente pudo prever este resultado o si procedió con crueldad.

La administración de sustancias psicoactivas a una persona, sin su conocimiento ni consentimiento, con fines delictivos, es una forma de comisión de delitos que facilita la acción de los autores de los mismos. Esta es una tendencia delictiva que está aumentando de manera peligrosa en los últimos años en las sociedades de países desarrollados, cobrando un nuevo protagonismo por su asociación con las agresiones sexuales, robos y otra prácticas delictivas, como son la firma de documentos engañosos por la víctima o la utilización de ésta en la comisión de otros delitos.

Existen muchas sustancias que se podrían utilizar como drogas de sumisión, todas aquellas que produzcan efectos anestésicos y/o analgésicos en el Sistema Nervioso, que es el principal objetivo de estos compuestos químicos. De estas sustancias hay cientos, aunque no todas ellas cumplen todos los requisitos para someter a la víctima sin que ésta lo detecte y lo evite; además de ello, los efectos de estas drogas deben de ser de muy corta duración en el organismo de la víctima. Como ya se hizo referencia, esta práctica delictiva de adormecer a la víctima hasta privarle de la voluntad y la consciencia se ejerce con fines delictivos diversos, siendo los más frecuentes la comisión de abusos sexuales y de delitos contra la propiedad, particularmente de robos.

Entre las drogas comunes que se utilizan en agresión sexual facilitado por drogas (DFSA, siglas en inglés), encontramos al Etanol, las Benzodiazepinas y las drogas de abuso, según análisis de forma rutinaria realizados por el Instituto Nacional de Toxicología de España. (Portal de Noticias “La Razón”, 2012).



En 2010, la ONU advirtió el alarmante incremento de las llamadas “Drogas de la violación”, confirmado en un informe anual de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) publicado en ese mismo año, siendo estos últimos conscientes de la rápida evolución que estas sustancias estaba teniendo y que se estaban vendiendo sin ningún tipo de control. En Iberoamérica, la droga más consumida es la Benzodiacepina debido a su fácil accesibilidad en cualquier farmacia.

Los tranquilizantes menores o ansiolíticos son obtenidos por síntesis química, siendo representados por las benzodiacepinas.

Las benzodiacepinas son un sistema anular heterocíclico formado por la unión de un anillo bencénico y un anillo heptagonal que contiene dos átomos de nitrógeno. La mayoría de compuestos, los nitrógenos ocupan las posiciones 1 y 4, quienes son llamadas: 1,4-benzodiacepinas, todas de origen sintético, y que poseen casi siempre un grupo fenilo en la posición 5 y un cloro en la posición 7. Las principales son: a) Clordiazepóxido (Librium), que cuenta con un grupo metilamino en 2, dos hidrógenos en 3 y un grupo N-óxido en 4; b) Diazepam (Valium), con un grupo metilo en 1 y un carbonilo en 2; c) Oxazepam (Praxiten), derivado del diazepam pero sin el grupo metilo en 1 y con el agregado de un hidróxilo en 3; d) Medazepam (Nobrium), derivado del Diazepam en el que se reemplaza el oxígeno en 2 por dos hidrógenos; e) Temazepam (Cerepax), derivado del diazepam con el agregado de un hidroxilo en 3; f) Lorazepam (Trapax), derivado del Oxazepam por añadido de cloro en la cadena lateral fenilo; g) Clorazepato dipotásico (Tranxilium), deriva del oxazepam y se diferencia por poseer dos hidroxilos en 2 y un carboxilo en 3; h) Prazepam (Equipaz), derivado del Diazepam por reemplazo del grupo metilo en 1 por el radical ciclopropilmetilo; i) Bromazepam (Lexotanil) que corresponde a una serie nueva que lleva Bromo en vez de Cloro en la posición 7 y el radical nitrogenado piridinilo en vez de fenilo en 5, llevando además un grupo carbonilo en 2; j) Cloxazolam (Tolestán) también serie nueva con

heterociclo oxazol añadido al núcleo de la benzodiacepina, de manera que son benzodiazepinoxazoles, y la droga mantiene los radicales del diazepam sin el N-metilo, pero un Cloro en la cadena lateral fenilo, como el Lorazepam. (Anexo 1).

Se ha establecido que las benzodiacepinas son agentes depresores del sistema nervioso más selectivos que otros fármacos, como por ejemplo, los barbitúricos; participando en particular sobre el sistema límbico. Las benzodiacepinas facilitan la acción inhibitoria del neurotransmisor ácido gamma-aminobutírico (GABA) en el Sistema nervioso central.

El GABA es el neurotransmisor inhibitorio más importante del sistema nervioso central (SNC), actúa sobre receptores específicos denominados GABA<sub>A</sub>, B y C. El GABA<sub>A</sub>, situado a nivel postsináptico, es un receptor ionotrópico dado que contiene un canal de cloro conformado por 5 subunidades. Si bien existen múltiples combinaciones posibles de estas subunidades, la más frecuente es 2α-2β-1γ. Al unirse el GABA a su sitio de acción específico se produce la apertura de dicho canal, con la consiguiente entrada de cloro a la célula e hiperpolarización de la misma, dando como resultado un efecto inhibitorio. El receptor GABA<sub>A</sub> es un complejo macromolecular conformado por sitios de unión específicos para varios ligandos: su agonista GABA, y moduladores alostéricos tales como benzodiacepinas, barbitúricos y esteroides. Las benzodiacepinas actúan solamente sobre los receptores GABA<sub>A</sub> que tienen presente la subunidad γ. Ejercen su acción aumentando la afinidad del GABA por su receptor y la frecuencia de apertura del canal de cloro, sin modificar la conductancia del mismo ni el tiempo de apertura del canal.

Se han reconocido 3 subtipos de receptores para benzodiacepinas que se diferencian en su estructura, ubicación y afinidad de ligandos: BZ1: Tiene alta afinidad por el zolpidem y se encuentra en mayor densidad en cerebelo, corteza

cerebral, hipocampo y células cromafines de la glándula suprarrenal. BZ2: Tiene alta afinidad por benzodiacepinas y se localiza principalmente en médula espinal, corteza cerebral, hipocampo y células cromafines de la glándula suprarrenal. BZ3: Tiene alta afinidad por benzodiacepinas y no se encuentra asociado al receptor GABA<sub>A</sub>. Se localiza en hígado, riñón, testículo y suprarrenal. A nivel del SNC se encuentra en las membranas mitocondriales y se cree que estaría involucrado en el efecto hipnótico y sedante de esteroides neuroactivos.

Las benzodiacepinas se pueden administrar por vía oral y algunas de ellas por vía intramuscular e intravenosa. Se absorben con facilidad cuando se administran por vía oral (excepto el clorazepato, que es descarboxilado por el jugo gástrico antes de su completa absorción), especialmente cuando el estómago está sin alimentos. La velocidad de absorción depende de la liposolubilidad (entre 30 y 240 minutos). El equilibrio plasma/SNC se alcanza rápidamente. Por vía intramuscular, la absorción es lenta e irregular. En situaciones de emergencia (convulsiones) puede utilizarse la vía intravenosa.

Las benzodiacepinas y sus metabolitos activos se unen a proteínas plasmáticas en un alto porcentaje entre 70 y 90% al sitio II de la albúmina humana, pero al tener un elevado volumen de distribución hace que el desplazamiento de las proteínas no tenga consecuencias prácticas, salvo en casos especiales como insuficiencia renal o personas politraumatizadas. No se describen interacciones de importancia con otras drogas en relación a esta característica farmacocinética.

Las benzodiazepinas se metabolizan extensamente por sistemas enzimáticos microsomales del hígado. Esa biotransformación hepática de las benzodiazepinas ocurre en tres pasos, el primero una reacción que modifica o remueve el sustituyente que por lo general se encuentra en la posición 1 o 2 del anillo de diazepina, la segunda es una reacción de hidroxilación en la posición

3 produciendo el metabolito activo y, finalmente, una tercera reacción de conjugación principalmente con ácido glucurónico.

Estos fármacos se dividen en tres grupos en base a su perfil metabólico: Grupo I: Aquellas que son biotransformadas en el hígado por reacciones oxidativas (N-Desmetilación, Hidroxilación), generando frecuentemente metabolitos activos que antes de su excreción también serán metabolizados. Un ejemplo es el Clordiazepóxido, que origina varios metabolitos activos importantes desde el Algunos de ellos son Lorazepam, Oxazepam (Anexo 4). Grupo III: Aquellas que experimentan un fuerte efecto de primer paso antes de acceder a la circulación sistémica y su velocidad metabólica está muy unida al flujo sanguíneo hepático. Pueden tener metabolitos de vida media corta pero activos. Ejemplos son Triazolam, Midazolam (Anexo 2).

Las benzodiacepinas se metabolizan a través de la superfamilia conocida como citocromo P-450. Esta familia es la ruta más importante de las reacciones de biotransformación, está compuesta de al menos 14 familias de genes P-450. Muchas benzodiacepinas se metabolizan exclusivamente por la vía conocida como CYP3A, su actividad varía mucho entre individuos. También se encuentra en el tracto gastrointestinal. El Midazolam, por ejemplo, es un medicamento metabolizado exclusivamente por esta enzima, se usa como marcador de la actividad de esta enzima en los seres humanos. La biotransformación ocurre principalmente a nivel de los microsomas hepáticos: oxidación, desmetilación, hidroxilación, desalquilación, conjugación con ácido glucurónico. El metabolismo hepático difiere entre las diferentes benzodiacepinas; algunas tienen que pasar tanto por fase I-II, como Diazepam, Clordiazepóxido, Flurazepam, Triazolam, Midazolam y Clonazepam, otras como Lorazepam, Oxazepam y Temazepam solo precisan de la fase II. En Fase I, mediante la vía oxidativa, se produce la hidroxilación o N-desalquilación por parte del sistema enzimático citocromo P-punto de vista clínico (Figura 1).

Grupo II: Benzodiacepinas conjugadas, no tienen metabolitos activos por lo que la actividad reside en el compuesto original.

La Fase II consiste en una conjugación de grupos hidroxilos y aminos para formar compuestos inactivos que son excretados por la orina. A veces los metabolitos hidroxilados y desalquilados son muy activos, algunos de ellos con vidas medias superiores a las del fármaco original. Algunas benzodiacepinas pueden ser consideradas profármacos o prodrogas. Finalmente los compuestos glucoronizados se eliminan fácilmente por filtración glomerular (orina).

La duración de su acción también depende de la solubilidad, si los compuestos son más lipofílicos tienen una acción más corta, ya que tienden a repartirse rápidamente en sangre y el cerebro.

Basado en el tiempo de vida media, se dividen en cuatro grupos: Compuestos de duración ultra-corta (Triazolam, Midazolam, Clorazepato), con una semivida menor de 6 horas.

Compuestos de duración corta (Oxazepam, Temazepam), tienen una semivida menor de 12 horas y tienen pocos efectos residuales al tomarse antes de acostarse en la noche, aunque su uso regular puede conducir a insomnio de rebote y ansiedad al despertar; y compuestos intermedios: (Alprazolam, Lorazepam, Bromazepam) tienen una semivida entre 12 y 24 horas, pueden tener efectos residuales durante la primera mitad del día y el insomnio de rebote tiende a ser más frecuente al discontinuar su uso. Se presentan también síntomas de abstinencia durante el día con el uso prolongado de esta clase de benzodiacepinas.

Compuestos de acción larga (Diazepam, Clonazepam), tienen una semivida mayor de 24 horas. Los fuertes efectos sedantes tienden a perdurar durante el día siguiente si se usan con el fin de tratar el insomnio.

Las benzodiacepinas pueden acumularse en el cuerpo. La semivida de eliminación varía grandemente entre un individuo y el otro, especialmente en personas de la tercera edad. Los compuestos de acción corta tienen mejores resultados como hipnóticos, mientras que los de larga duración se prefieren por sus efectos ansiolíticos.

El Consejo de Colegios Farmacéuticos de España, propone una división en dos grupos (acción larga y acción corta) según la semivida plasmática eficaz sea superior o inferior a 12 horas teniendo en cuenta que se incluyen los metabolitos activos. (Anexo 3 y 4)

Las benzodiazepinas se caracterizan por ejercer un cuádruple efecto farmacológico: ansiolíticos, sedantes o hipnóticos, anticonvulsivos y miorrelajantes. Estos cuatro componentes del efecto aparecen, sin embargo, en cada BDZ en una proporción distinta, lo que determina su perfil de acción. Por ello se usan las benzodiacepinas en medicina para la terapia de la ansiedad, insomnio y otros estados afectivos, así como las epilepsias, abstinencia alcohólica y espasmos musculares. A menudo se utilizan para tratar los estados de pánico causados en las intoxicaciones por alucinógenos. Más de cincuenta de éstos se ponen actualmente para el uso clínico en el mundo entero. Aparecen principalmente como cápsulas y tabletas, no obstante algunos se ponen en otras formas farmacéuticas tales como soluciones inyectables.

Las reacciones adversas son una prolongación de la acción farmacológica y afecta al SNC. El perfil toxicológico de las benzodiacepinas (ansiolíticas o tranquilizantes) es muy parecido, aunque la frecuencia y gravedad de las reacciones puede variar de unas a otras. Los síntomas del SNC suelen iniciar a los 30-120 minutos de la ingesta. En la mayor parte de los casos, frecuentemente aparece: sedación, somnolencia, ataxia. Conforme aumenta la severidad del cuadro puede encontrarse: mareos, sedación, cefalea, depresión, desorientación, disfasia o disartria (alteración del lenguaje), temblor, cambios

en la libido, alteraciones urinarias, diarrea o estreñimiento. Pueden producir incoordinación motora con riesgo de caída, amnesia anterógrada (dificultad para recordar hechos recientes) y dificultad de concentración y excepcionalmente: hepatitis, ictericia, dermatitis, urticaria, prurito, discrasias sanguíneas, alteraciones de la visión y audición.

La vulnerabilidad por los efectos adversos que presenta la persona que ingiere benzodiacepinas, muchas veces es generada deliberadamente con la finalidad de cometer actos delictivos. Además, una variable crítica en el proceso la constituye el hecho de que las sustancias son administradas no sólo sin el consentimiento de la víctima, sino de manera subrepticia u oculta y en condiciones fraudulentas. Este proceso de incapacidad está caracterizado por un inesperado y repentino nivel de inconsciencia muy variable, con sensaciones de parálisis corporal, que incluyen la imposibilidad de articular palabras, y la imposibilidad de recordar los hechos acontecidos. Esta última consideración, también forma parte sustancial del hecho delictivo, pues la víctima sufre amnesia anterógrada, lo que le impide recordar lo que ha sucedido durante el curso del efecto de la sustancia química y como es fácilmente asumible, provoca una situación de indefensión y desamparo que agudiza todavía más el problema. Dicha circunstancia es agravada por el hecho de que ante la imposibilidad de recordar, existen diversas dificultades para plantear ante la justicia los hechos de forma clara.

En Perú, la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) es la encargada de normar, vigilar, controlar y evaluar los procesos relacionados con el funcionamiento de los establecimientos farmacéuticos públicos y privados; además de aplicar las sanciones y/o medidas de seguridad establecidas en la normatividad sanitaria vigente, por el incumplimiento de la misma. En julio del 2011, DIGEMID informó que el 25% de farmacias y boticas del país venden psicofármacos como ansiolíticos, antidepresivos,

sedantes, estupefacientes, entre otros, sin receta médica, a pesar de que por norma de salud pública, su venta es controlada.

El Reglamento de Estupefacientes y Psicotrópicos sujetos a fiscalización sanitaria, aprobado con D.S. 023-2001/SA, afirma que los establecimientos farmacéuticos deben dispensar adecuadamente estos productos, existiendo dos modalidades de venta: con receta especial (formatos autorizados por la autoridad nacional de salud que se otorga a establecimientos acreditados) y con receta común retenida.

La especialista de esta entidad, Judy Castañeda Alcántara, señaló que entre los psicofármacos que venden las farmacias y boticas sin receta se encuentran los sedantes como Diazepam, Alprazolam, Lorazepam, Flunitrazepam, Bromazepam y Midazolam; los cuáles, por sus efectos de aturdimiento, son utilizados por inescrupulosos y delincuentes, mezclándolos con bebidas alcohólicas dándoselas de beber a sus víctimas quienes quedan neutralizadas para sus fechorías.



## **1. Justificación de la investigación**

Los delitos contra la libertad sexual por uso de algún tipo de sustancias sedantes en América Latina están creciendo alarmantemente. La ONU, en el 2010, informó un aumento preocupante de las “drogas de violación”. Así mismo, el informe anual de la Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE) considera que estos delitos llevan una “evolución muy rápida”, ya que estos tipos de fármacos presentan ventas sin control riguroso, siendo las benzodiacepinas una de las más utilizadas en el continente.

Un informe presentado por el portal de noticias del Diario “El Comercio” en mayo del 2016, menciona que en América Latina y España es significativa la ausencia de observatorios especializados en abusos sexuales que involucran fármacos. Ni los expertos consultados ni tampoco la Oficina de las Naciones Unidas Contra las Drogas y el Delito (UNODC) pueden dar estadísticas precisas. Carlos Díaz, del laboratorio de química forense de la Ciudad de México, refiere: "Es arriesgado dar una cifra exacta porque no las hay. Analizamos ocho o nueve denuncias a la semana (...) eso no me lo puede refutar nadie, creo incluso que estoy siendo prudente". La poca información que existe en la región resulta incompleta o fragmentada y casi siempre depende de iniciativas ajenas a los gobiernos.

En el Perú, las personas violentadas por abuso sexual en estado de inconsciencia son cada vez más, haciendo del Perú uno de los países con altas tasas de denuncias por violación en la región y en donde la violencia sexual se encuentra en todo sector socio-económico y sin discriminar género y edad de las víctimas. Sin embargo, las investigaciones en torno a la problemática, son muy escasas. (Mujica-2011)

El presente trabajo se desarrolló debido a que no existe información a nivel nacional ni registros específicos en la institución encargada de realizar los peritajes criminalísticos de nuestro país (Dirección Ejecutiva de Criminalística de la Policía Nacional del Perú) que nos indique el porcentaje del uso de benzodiazepinas en los casos que atenten contra la libertad sexual en Lima Metropolitana, siendo de suma importancia conocer esta información para que las autoridades nacionales, profesionales de la salud y Policía Nacional generen estrategias, tomen medidas preventivas y de seguridad frente a la comercialización ilegal de las benzodiazepinas y que se desarrolle conciencia sobre el modus operandi de los victimarios y así disminuir el creciente número de casos por abuso contra la libertad sexual. A la vez, apertura la investigación científica en el uso de los ansiolíticos como en el caso de las benzodiazepinas en el entorno delictivo, y así en conjunto, contribuir con elaboración de políticas en salud.

## **2. Problema**

¿Cuál es la incidencia del uso de benzodiazepinas en presuntos delitos contra la libertad sexual denunciados en Lima Metropolitana durante el año 2016?

\* Muestras analizadas en el Laboratorio de Química y Toxicología Forense de la DIREJCRI-PNP.

## **4. Objetivos**

### **4.1 General:**

Determinar la incidencia del uso de benzodiacepinas en presuntos casos por delitos contra la libertad sexual denunciados en Lima Metropolitana durante el año 2016.

### **4.2 Específicos:**

- Determinar la incidencia según: género, grupo etario y procedencia de los presuntos casos de uso de benzodiacepinas en muestras de orina por Delitos Contra la Libertad Sexual denunciados en Lima Metropolitana durante el año 2016.
- Identificar el porcentaje de factores condicionantes por distritos de Lima Metropolitana para el uso de benzodiacepinas en presuntos casos por Delitos Contra la Libertad Sexual analizadas en muestras de orina durante el año 2016.
- Determinar el factor condicionante con mayor incidencia en Lima Metropolitana para el uso de benzodiacepinas en presuntos casos por Delitos Contra la Libertad Sexual analizadas en muestras de orina durante el año 2016.

## **METODOLOGÍA**

### **5. Tipo y Diseño de investigación**

Investigación descriptiva de enfoque cuantitativo, según el tiempo de aplicación es transversal.

#### **5.1 Población y Muestra**

El universo son todas las muestras procesadas y registradas en el laboratorio de Química y Toxicología Forense de la Dirección Ejecutiva de Criminalística de la PNP durante el año 2016, siendo un total de 22212 muestras (Estadística propia del Departamento de Química y Toxicología Forense perteneciente a la División de Laboratorio Criminalística de la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú (DEPQTF/DIVLACRI/DIRCRI) que engloban exámenes toxicológicos (Cocaína, marihuana, benzodiacepinas, plaguicidas) y Dosaje etílico en muestras de orina y sangre.

La población de objeto de estudio fueron 1373 casos por delitos contra la libertad sexual que aplicaron a los criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de Inclusión:
  - Víctima no fatal del presunto Delito contra la libertad sexual
  - Delito tipificado dentro de la Comisión de Delitos contra la libertad sexual.

- Muestras que lleguen al laboratorio con oficio de solicitud para exámenes toxicológicos orientados a la búsqueda de la presencia de benzodiacepinas durante Enero-Diciembre del 2016.
  - Solo muestras de orina de las presuntas víctimas.
  - Sólo muestras con oficios provenientes de las comisarías de los distritos de Lima Metropolitana.
- Criterios de Exclusión:
- Consumidores de benzodiacepinas, medicamentos o drogadictos.
  - Cadáveres.
  - Muestras de sangre y/o fluidos biológicos no iguales a orina.
  - Delitos diversos no compatibles con delitos contra la libertad sexual.
  - Inexistencia de los hechos.

Para la muestra se tomó la totalidad de las muestras de orina de casos por abuso sexual atendidos y analizados por el laboratorio de Química y Toxicología Forense, cubriéndose el lapso de un año de procesamiento continuo.

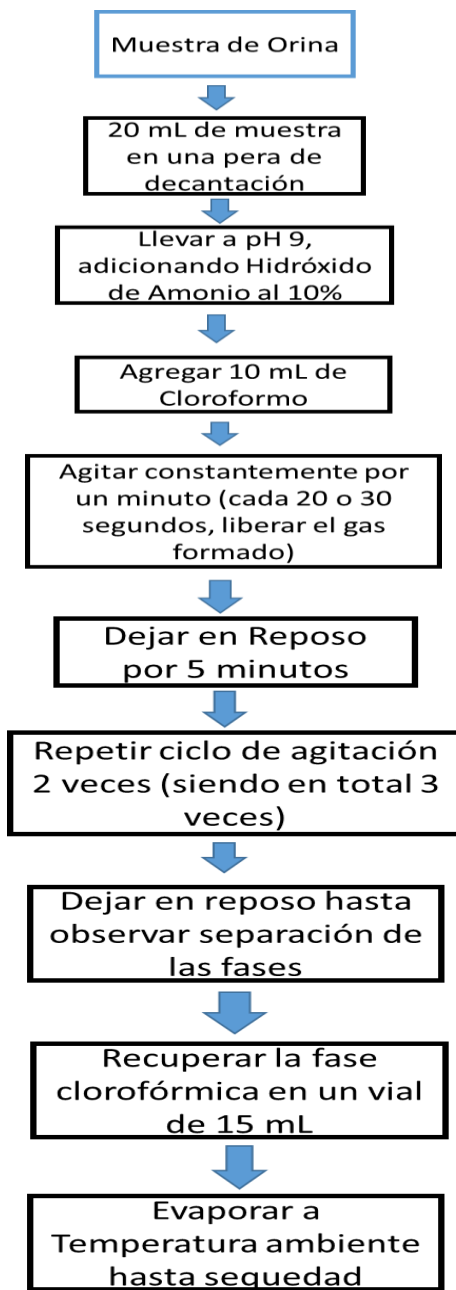
## **6. Método Analítico para Detección de Benzodiacepinas**

Las muestras se obtienen de dos formas: las que llegan derivados de las comisarías y las que se obtienen directamente de las víctimas que llegan para la toma de muestra de orina a la DIREJCRI. Una vez obtenida las muestras, son llevadas hacia el Laboratorio de Química y Toxicología Forense con sus respectivos números de oficio y con la solicitud de examen toxicológico especificado por el perito a cargo.

## **6.1 Método Cromatográfico**

Se realizará el análisis toxicológico para la identificación de benzodiacepinas estipulado por el “Manual de Procedimientos Técnicos Analíticos de Departamento de Química y Toxicología Forense”- perteneciente a la Dirección Ejecutiva de Criminalística de la Policía Nacional del Perú- como la extracción (separación) líquido-líquido de la sustancia de la muestra y luego la identificación del fármaco por Cromatografía en Capa Fina (TLC, según sus siglas en inglés).

### 6.1.1 Preparación De La Muestra



- a) En una pera de decantación, colocar 20 mL de muestra (orina). En caso la muestra se encuentre refrigerada, se coloca a temperatura ambiente.
- b) Se lleva la muestra a un pH 9, adicionando Hidróxido de Amonio al 10% para su extracción. Controlar el pH con tiras indicadoras.

- c) Agregar a la pera, con la muestra, 15 mL de Cloroformo.
- d) Agitar constantemente por un minuto. Cada 20 o 30 segundos, liberar el gas formado (abrir la llave con dirección hacia arriba para evitar derrame) después de cada ciclo de agitación. Dejar en reposo por espacio de cinco (5) minutos.
- e) Repetir la indicación (d) por 3 veces.
- f) Se observa separación de fases.
- g) Recuperar la fase clorofórmica en un frasco vial de 15 mL., evaporar a temperatura ambiente hasta sequedad.

#### **6.1.2 Preparación Del Patrón De Referencia**

- a) Preparar una solución conteniendo 10 mg de Diazepam en 10mL de acetona.

#### **6.1.3 Preparación Del Sistema Cromatográfico**

- a) Fase estacionaria: Placas de Silicagel 60HF254
- b) Fase móvil: Cloroformo: Acetona (4:1)
- Una vez preparada la fase móvil, verterla en una cuba o cámara cromatográfica, sellando la tapa de esta con glicerina, esto ayudará a la saturación del sistema cromatográfico dentro de la cuba o cámara cromatográfica.

#### **6.1.4 Preparación Del Revelador**

Dragendorff



- a) Solución 1: En un matraz Erlenmeyer de 125 mL disolver 8 g de Nitrato de Bismuto Pentahidratado con 20 mL de ácido Nítrico (al 30%).
- b) Solución 2: En un matraz Erlenmeyer colocar 27.2 g de Yoduro de Potasio con 50 mL de agua.
- c) Mezclar ambas soluciones y dejarlas reposar. Decantar la solución (para separar residuos de cristales de Nitrato de Potasio).
- d) Aforar con agua destilada (c.s.p.) 100 mL. Almacenar en un frasco color ámbar.

#### Iodoplatinato

- a) Solución 1: Pesar 1 gr de iodoplatinato, luego verterlo en un matraz Erlenmeyer y adicionar 20 mL de agua.
- b) Solución 2: Pesar 18gr de yoduro de potasio, luego verter en un matraz Eirlenmeyer y adicionar agua (csp) 180 mL.
- c) Mezclar soluciones 1 y 2, agregar 400 ml de agua destilada y almacenar en un frasco color ámbar.

Resultado: Clordiazepoxido y oxazepam, metabolitos finales de las benzodiacepinas son hidrolizados a 2-amino-5-chlorobenzophenone, el cual forma una mancha violeta con el reactivo (azo-colorante).

### **6.1.5 Técnica**

- a) Dividir la cromatoplaaca en carriles de 1,5 cm. cada uno.
- b) Sembrar las muestras (50 uL) y patrones de referencia (50 uL) en las cromatoplaacas a 1,5 cm del eje de las “X” y en el centro de cada carril. Dejar un carril como blanco del proceso.
- c) Colocar las plaacas a eluir en la fase móvil las 2/3 partes de la altura de la plaaca.
- d) Secar la plaaca en corriente aire frio.
- e) Pulverizar la plaaca con el revelador, luego secar la plaaca bajo aire caliente después de cada aplicación.
- f) Evaluar las plaacas comparando las muestras con los patrones de referencia respecto al color y valor Rf.

## **7. Cuadro Factores Condicionantes**

Los factores condicionantes fueron codificados en el ANEXO 10.

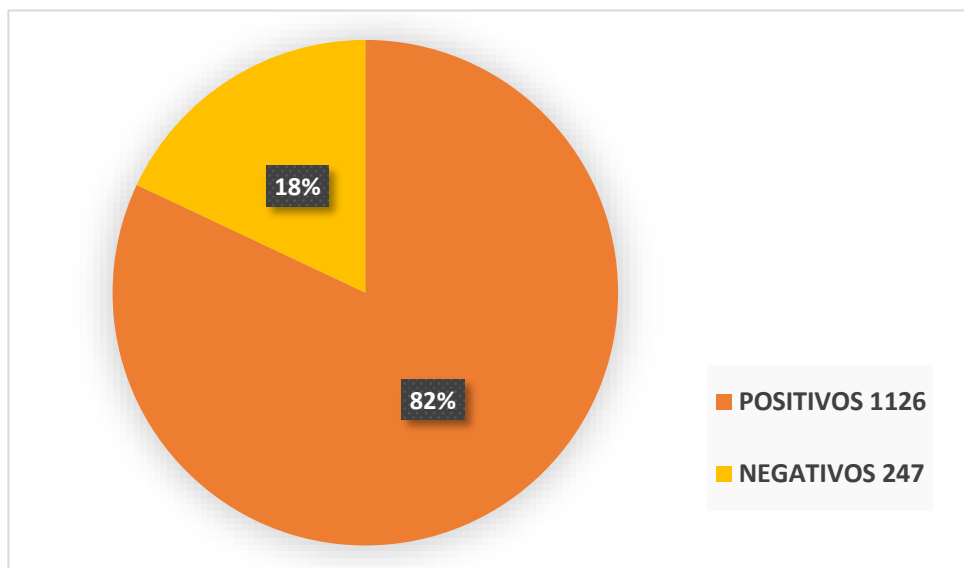
## **8. Procesamiento y análisis de la información**

Hemos utilizado una ficha de toma de muestra (Anexo 5) para tomar información de cada muestra obtenida durante el año, datos que se analizaron en el programa Excel, necesario para el manejo estadístico de los objetivos específicos. Se hizo uso del software para analizar mediante estadística descriptiva de frecuencias, porcentajes y presentaciones gráficas con la finalidad de caracterizar los datos obtenidos.

Los resultados se exponen en una “Ficha de recolección de información” (Anexo 7) de donde obtuvimos las tablas de frecuencia y gráficos. Así mismo, se utilizó también la Tabla de Porcentaje de población por etapas de vida (grupo etario) del año 2016, elaborado por Ministerio de Salud –Oficina General de Tecnologías de Información (Anexo 6).

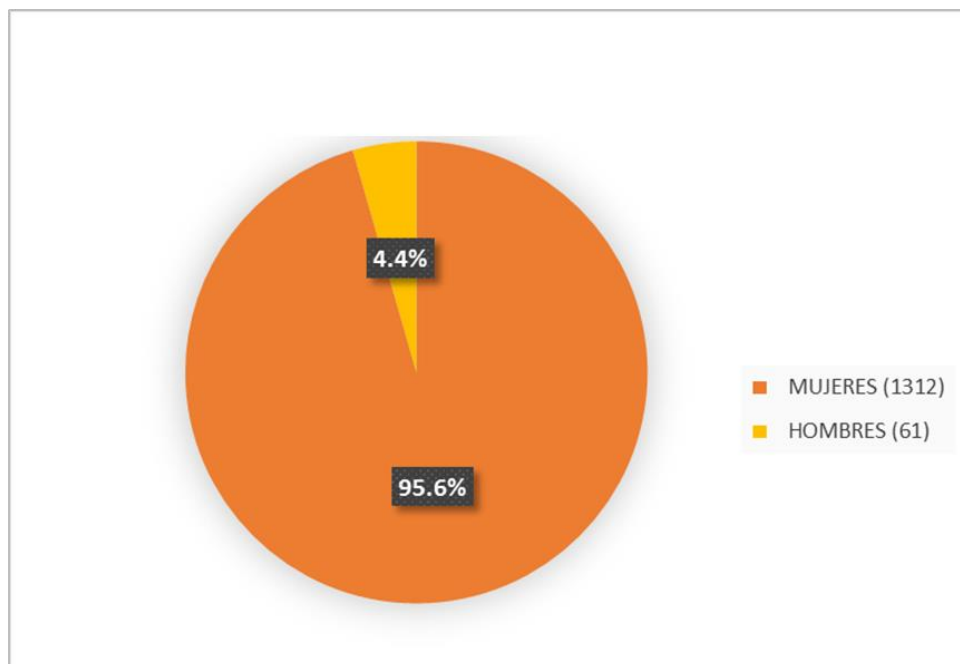
Los datos personales fueron protegidos en todo momento de la investigación, guardando la identidad de las personas estudiadas según lo establecido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos 1948, las normas éticas instituidas por el Código de Núremberg de 1947 y la declaración de Helsinki en 1964.

## RESULTADOS



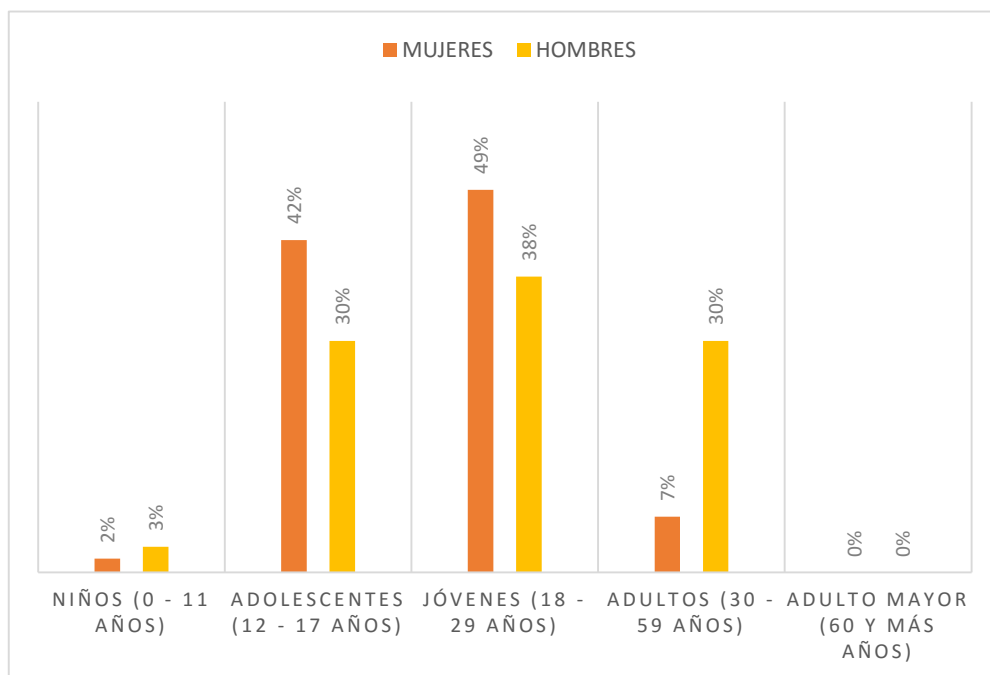
**GRAFICO 01: PORCENTAJE DE MUESTRAS POSITIVAS PARA BENZODIACEPINAS**

Del total de muestras procesadas, el 82% (1126) fueron positivos y el 18% (247) resultaron negativos.



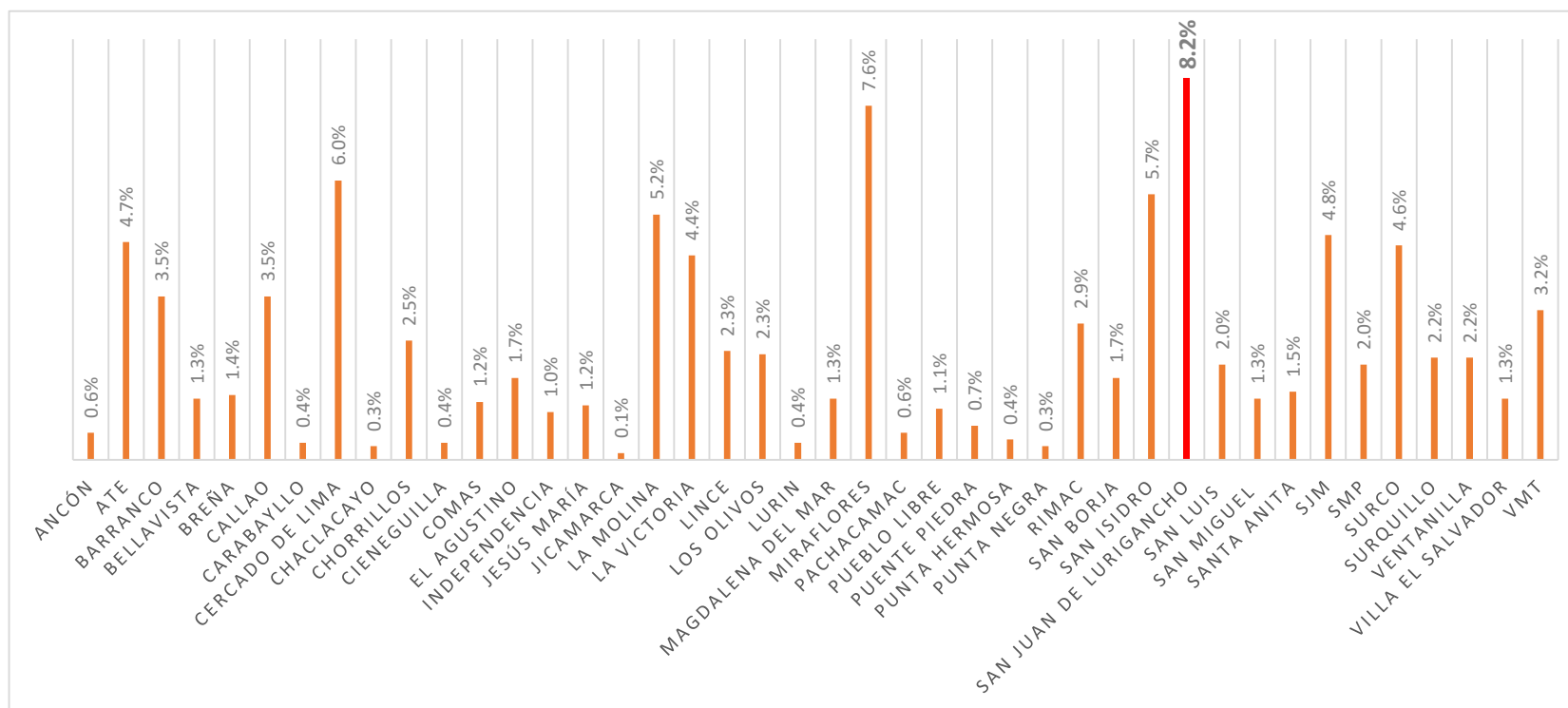
## **GRAFICO 02: PORCENTAJE SEGÚN GÉNERO**

Del total de casos presentados, el 95.6% (1312) fueron mujeres y un 4.4% (61) fueron hombres.



### GRAFICO 03: INCIDENCIA DE CASOS SEGÚN GRUPO ETARIO

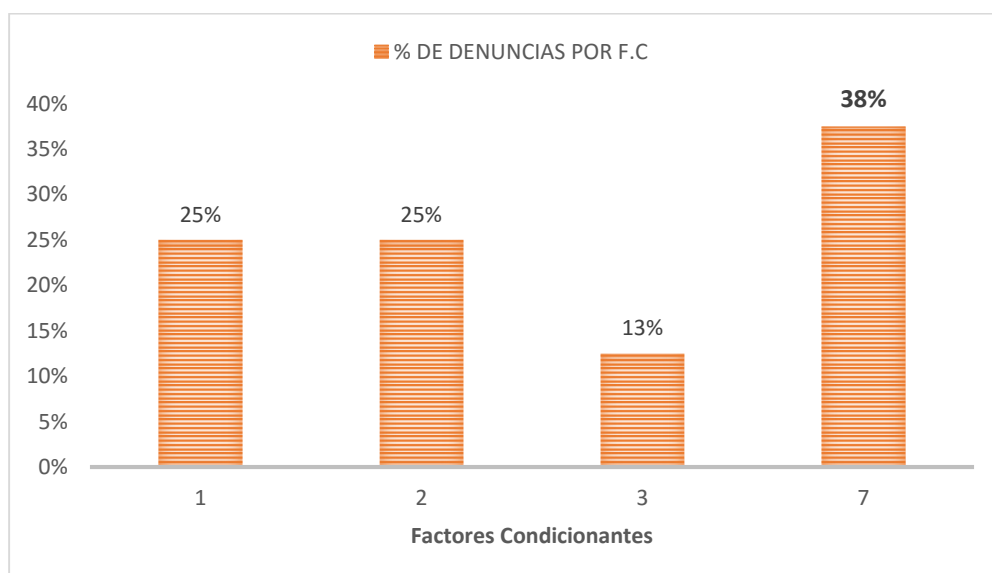
Del total, obtuvimos mayor incidencia de presuntos casos por Delitos Contra la Libertad sexual en el grupo de jóvenes que comprende las edades de 18-29 años para ambos sexos: 49% en mujeres y 38% en hombres.



**GRÁFICO 04: PORCENTAJE DE CASOS ASENTADOS POR DELITOS CONTRA LA LIBERTAD SEXUAL EN DISTRITOS DE LIMA METROPOLITANA**

Del total de casos asentados en las diversas comisarías de Lima Metropolitana, se obtuvo con porcentaje mayoritario con un 8.2% (112 casos) al distrito de San Juan de Lurigancho.

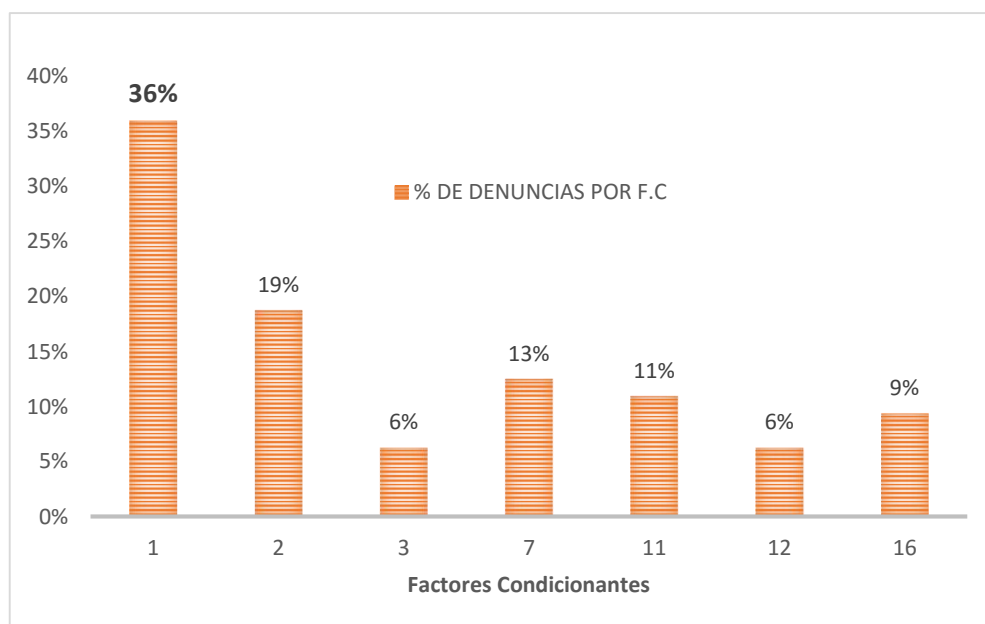
## Factores Condicionantes Según Distritos De Lima Metropolitana



### GRÁFICO 05: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE ANCÓN

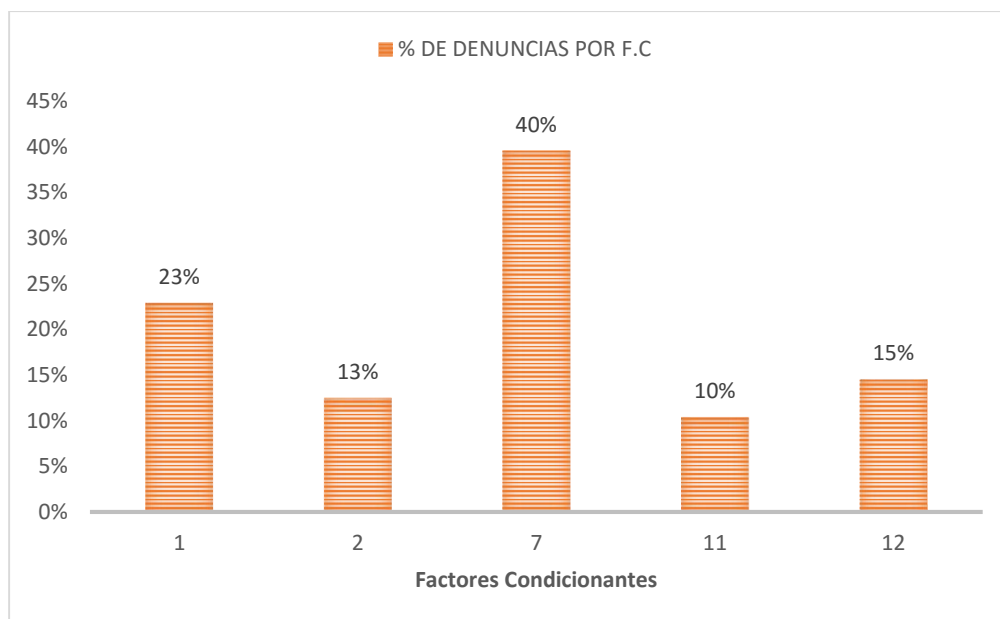
Del total de denuncias asentadas por Delitos contra la libertad sexual, en el distrito de Ancón, el 38% (3 casos) indicó como factor condicionante el numeral “7”, tanto para el factor condicionante “1” y “2” se presentaron el 25% (2 casos); mientras que el 13% (3 casos) señaló el factor condicionante “3”.





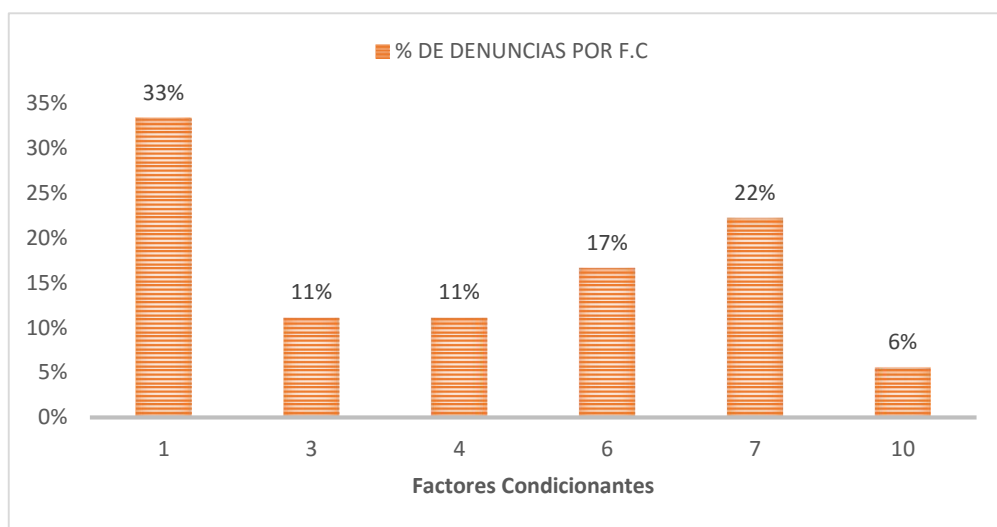
**GRÁFICO 06: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE ATE**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Ate, el 36% (23 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 19% (12 casos) el factor condicionante “2”, el 13% (8 casos) el factor condicionante “7”, el 11% (7 casos) el factor condicionante “11”, el 9% (6 casos) el factor condicionante “16” y 6% (4 casos) tanto para el factor condicionante “3” y “12”.



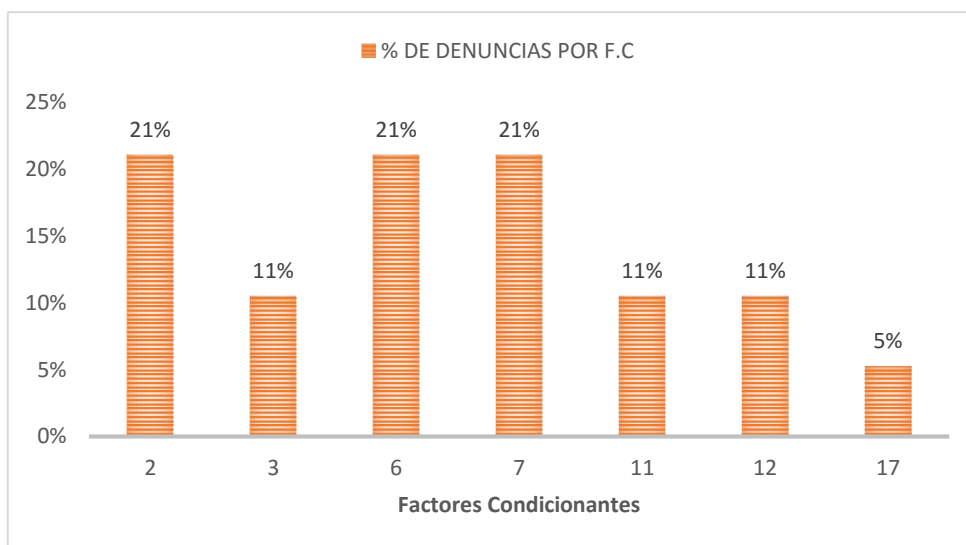
#### **GRÁFICO 07: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE BARRANCO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Barranco, el 40% (19 casos) indicaron el factor condicionante “7”, el 23% (11 casos) el factor condicionante “1”, el 15% (7 casos) el factor condicionante “12”, el 13% (6 casos) el factor condicionante “2” y el 10% (5 casos) el factor condicionante “11”.



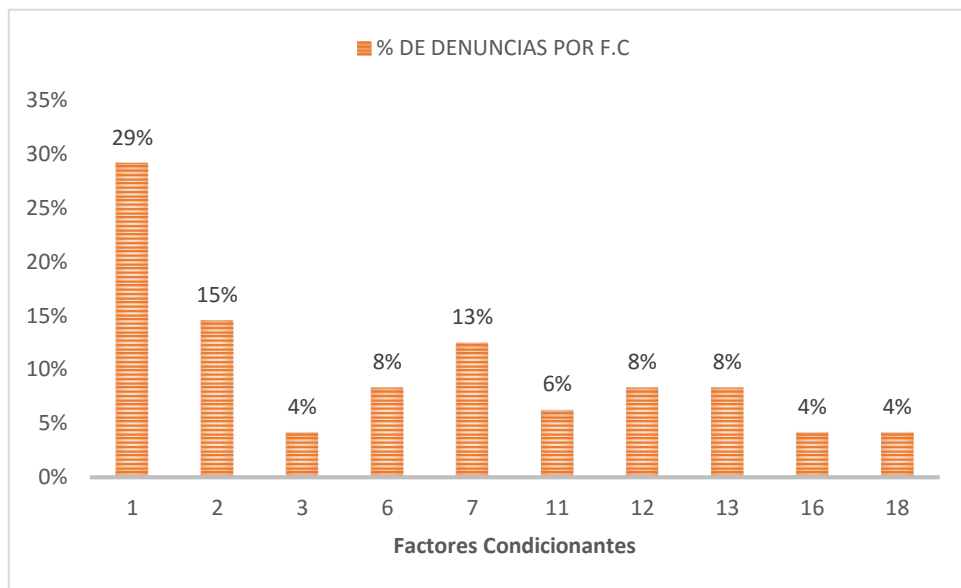
**GRÁFICO 08: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE BELLAVISTA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Bellavista, el 33% (6 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 22% (4 casos) el factor condicionante “4”, el 17% (3 casos) el factor condicionante “6”, mie (6 casos) el factor condicionante “2” y el 10% (5 casos) el factor condicionante “11”.



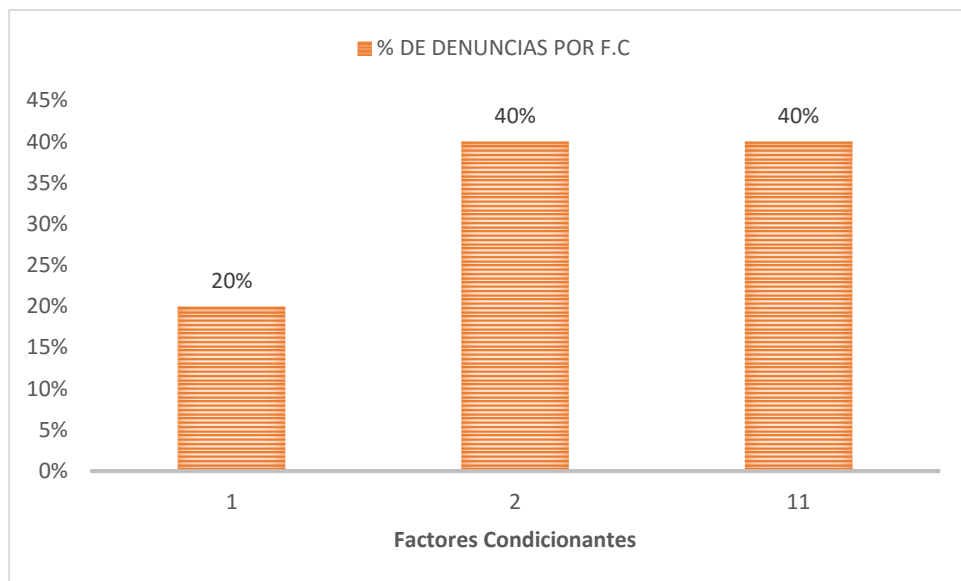
**GRÁFICO 09: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE BREÑA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Breña, el 21% (4 casos) indicaron el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “6” y “7”, el 11% (2 casos) tanto para el factor condicionante “3”, “11 y “12”.



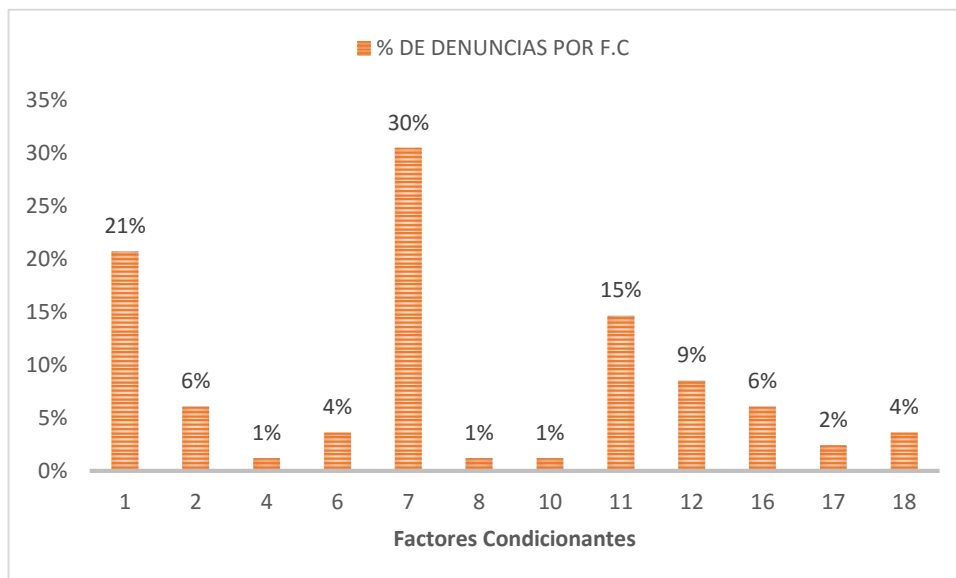
**GRÁFICO 10: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE CALLAO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Callao, el 29% (14 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 15% (7 casos) el factor condicionante “2”, el 13% (6 casos) el factor condicionante “7”, el 8% (4 casos) el factor condicionante “6”, el mismo porcentaje de casos se registró para el factor condicionante “12” y “13”, el 6% (3 casos) el factor condicionante “11” y 4% (2 casos) tanto para el factor condicionante “3”, “16” y “18”.



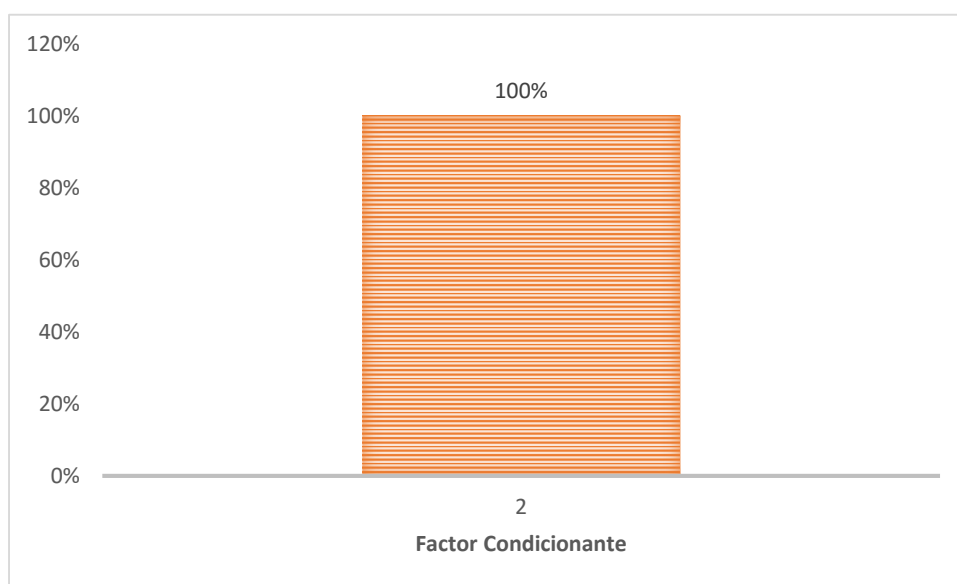
**GRÁFICO 11: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE CARABAYLLO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Carabayllo, el 40% (2 casos) indicaron el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “11” y el 20% (1 caso) el factor condicionante “1”.



**GRÁFICO 12: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE CERCADEO DE LIMA**

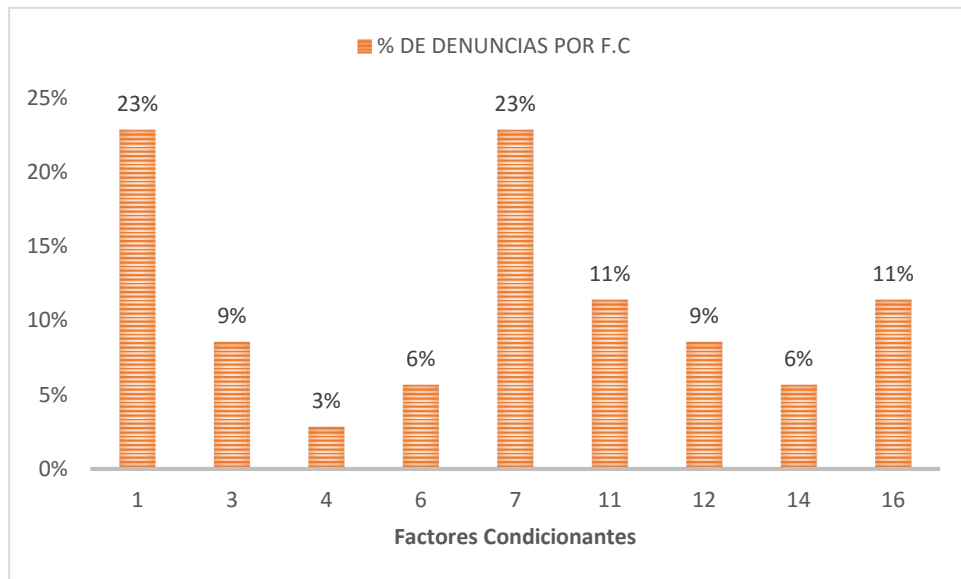
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Cercado de Lima, el 30% (25 casos) indicaron el factor condicionante “7”, el 21% (17 casos) el factor condicionante “1”, el 15% (12 casos) el factor condicionante “11”, el 9% (7 casos) el factor condicionante “12”, el 6% (5 casos) el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje de casos se presentó para el factor condicionante “16”, el 4% (3 casos) tanto para el factor condicionante “6” y “18”, el 2% (2 casos) para el factor condicionante “17” y el 1% (1 caso) para el factor condicionante “4”, de igual forma para el factor condicionante “8” y “10”.



**GRÁFICO 13: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE CHACLACAYO**

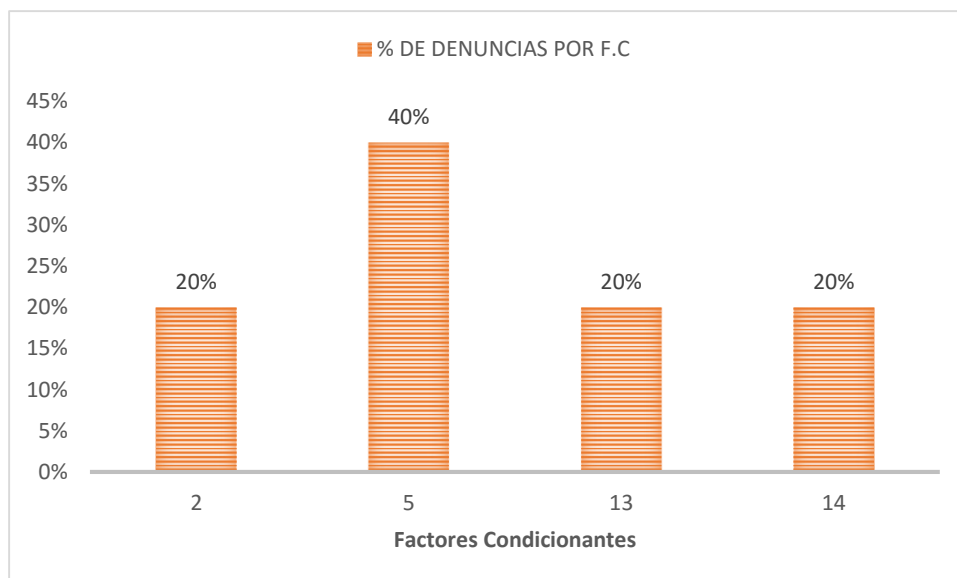
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Chaclacayo, el 100% (4 casos) indicaron el factor condicionante “2”.





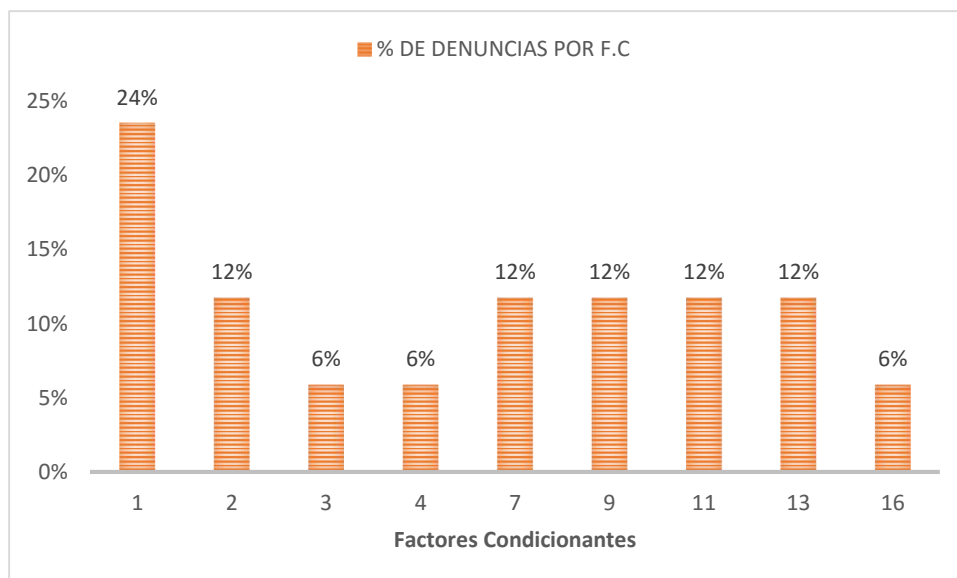
**GRÁFICO 14: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE CHORRILLOS**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Chorrillos, el 23% (8 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “7”, el 11% (4 casos) el factor condicionante “11” y “16”, el 9% (3 casos) tanto para el factor condicionante “3” y “12”, el 6% (2 casos) el factor condicionante “6” y “14”, el 3% (1 caso) el factor condicionante “4”.



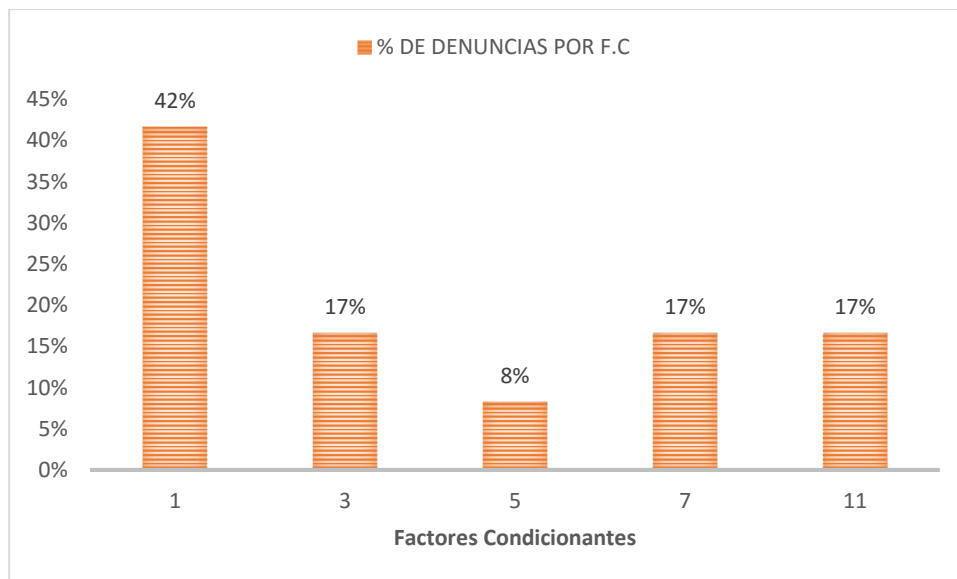
**GRÁFICO 15: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE CIENEGUILLA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Cieneguilla, el 40% (2 casos) indicaron el factor condicionante “5”, el 20% (1 caso) el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje se registró para el factor “13” y “14”.



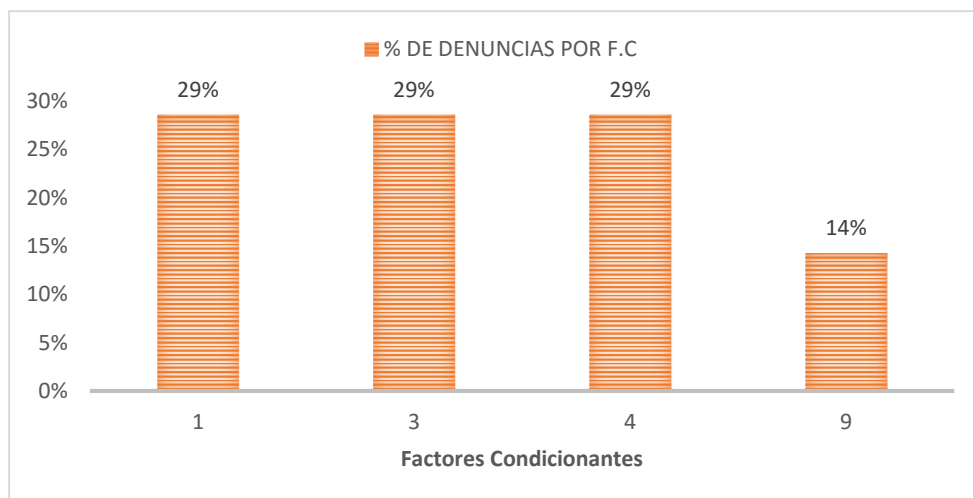
**GRÁFICO 16: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE COMAS**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Coma, el 24% (4 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 12% (2 casos) tanto para el factor condicionante “2”, “7”, “9”, “11” y “13”, el 6% (1 caso) el factor condicionante “3”, el mismo porcentaje se obtuvo por el factor condicionante “3”, “4” y “16”.



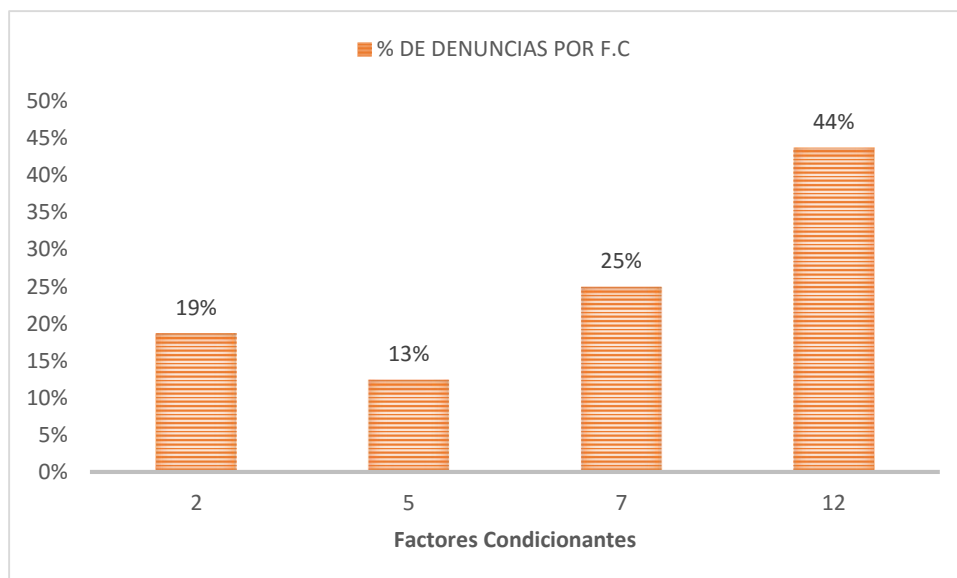
**GRÁFICO 17: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DEL AGUSTINO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de El Agustino, el 42% (10 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 17% (17 casos) se presentaron para el factor condicionante “3”, “7” y “11”, el 8% (2 casos) el factor condicionante “5”.



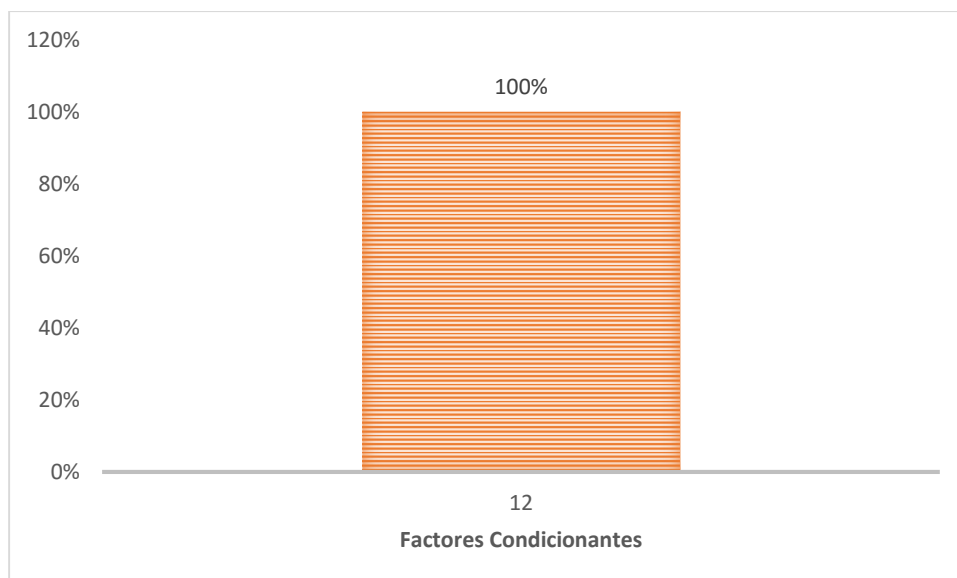
**GRÁFICO 18: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE INDEPENDENCIA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Independencia, el 29% (4 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el mismo porcentaje se obtuvo para el factor condicionante “3” y “4”, 14% (2 casos) el factor condicionante “9”.



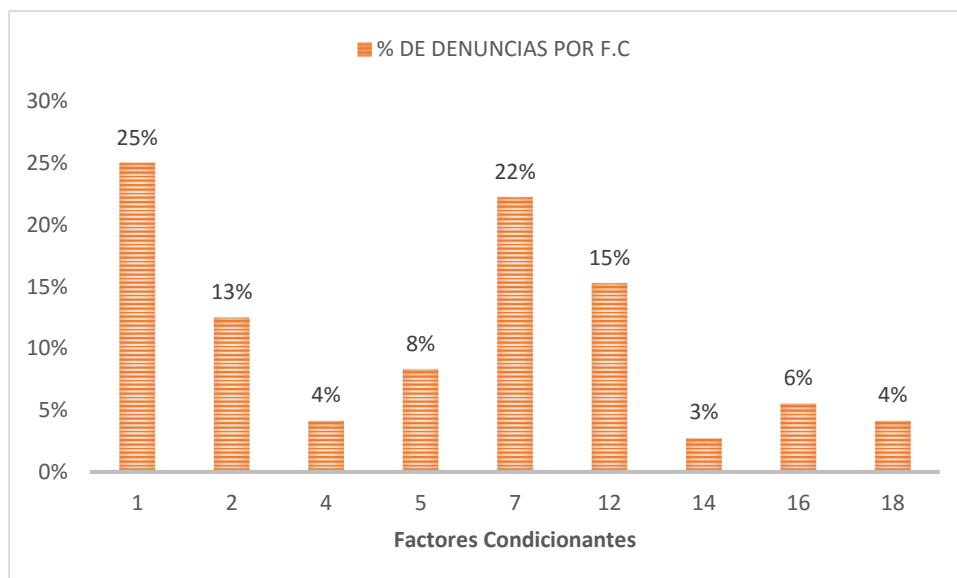
**GRÁFICO 19: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE JESÚS MARÍA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Jesús María, el 44% (7 casos) indicaron el factor condicionante “12”, el 25% (4 casos) el factor condicionante “7”, el 19% (3 casos) el factor condicionante “2”, el 13% (2 casos) el factor condicionante “5”.



**GRÁFICO 20: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE JICAMARCA**

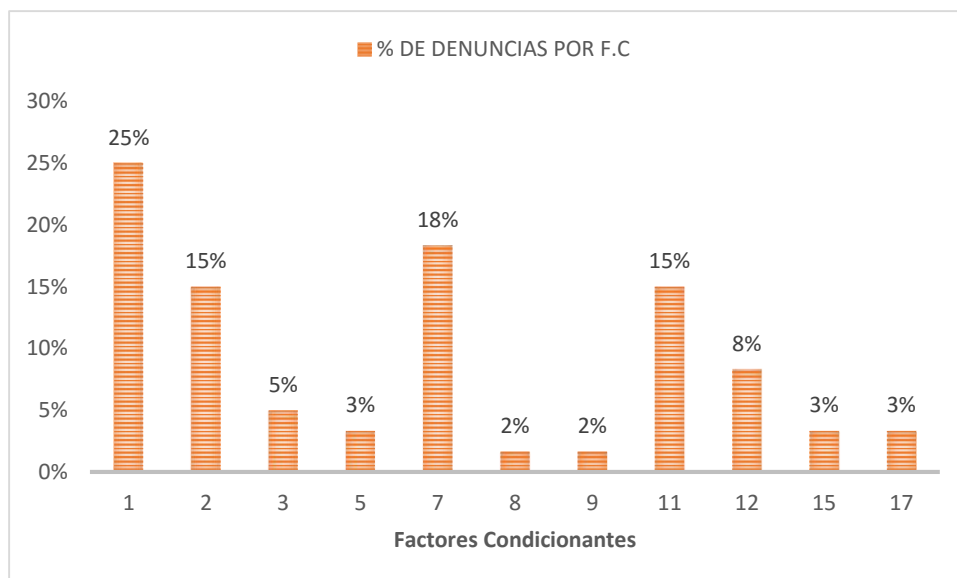
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Jicamarca, el 100% (2 casos) indicaron el factor condicionante “12”.



**GRÁFICO 21: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE LA MOLINA**

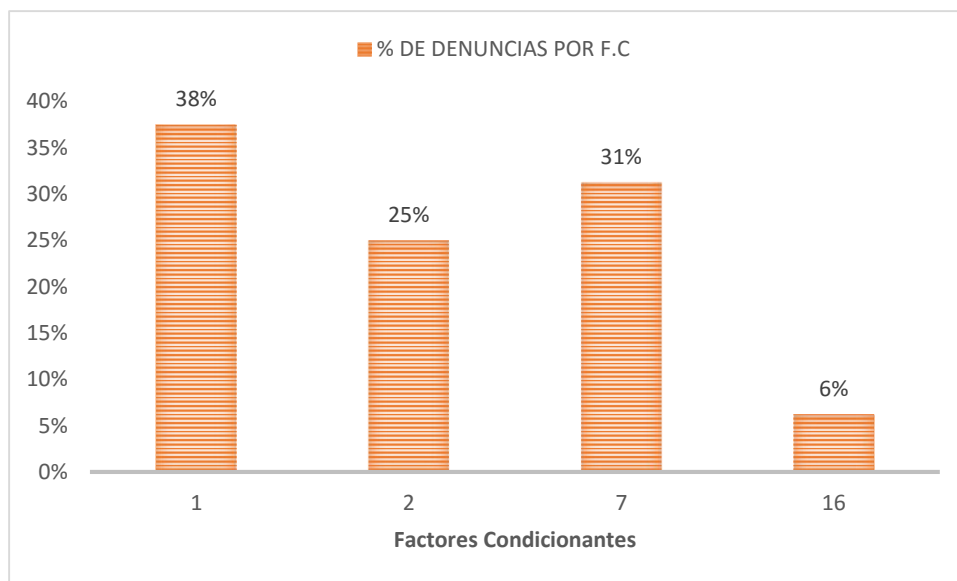
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de La Molina, el 25% (18 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 22% (16 casos) el factor condicionante “7”, el 15% (11 casos) el factor condicionante “12”, el 13% (9 casos) el factor condicionante “2”, el 8% (6 casos) el factor condicionante “5”, el 6% (4 casos) el factor condicionante “16”, el 4% (3 casos) se registró tanto para el factor condicionante “4” y “18”, el 3% (2 casos) el factor condicionante “14”.





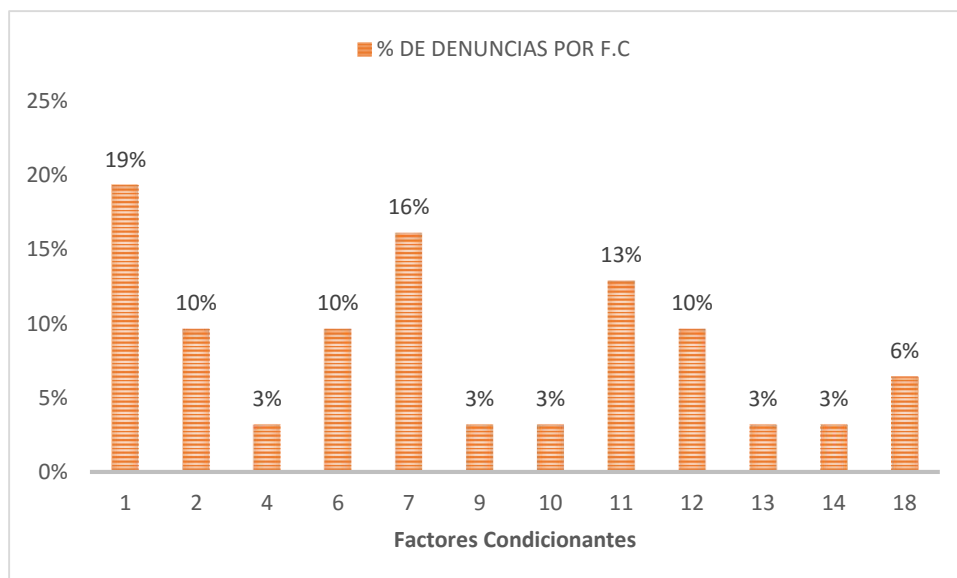
**GRÁFICO 22: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de La Victoria, el 25% (15 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 18% (11 casos) el factor condicionante “7”, el 15% (9 casos) el factor condicionante “2”, con igual porcentaje se obtuvo el factor condicionante “11”, el 8% (5 casos) el factor condicionante “12”, el 5% (3 casos) el factor condicionante “3” y 3% (2 casos) se obtuvo tanto para el factor condicionante “5”, “15” y “17, el 2% (1 caso) se registró para factor condicionante “8” y “9”.



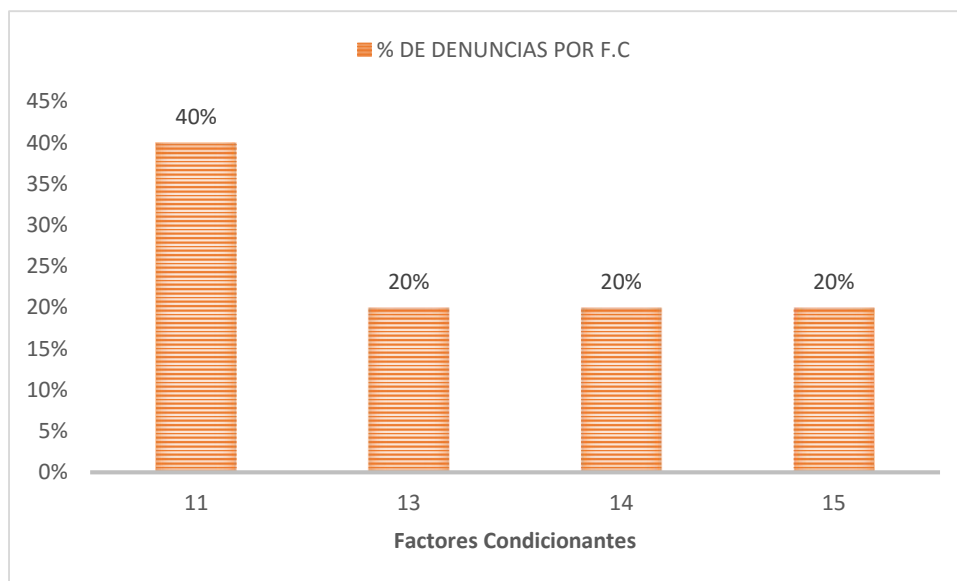
**GRÁFICO 23: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE LINCE**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Lince, el 38% (12 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 31% (10 casos) el factor condicionante “7”, el 25% (8 casos) el factor condicionante “2” y el 6% (2 casos) el factor condicionante “16”.



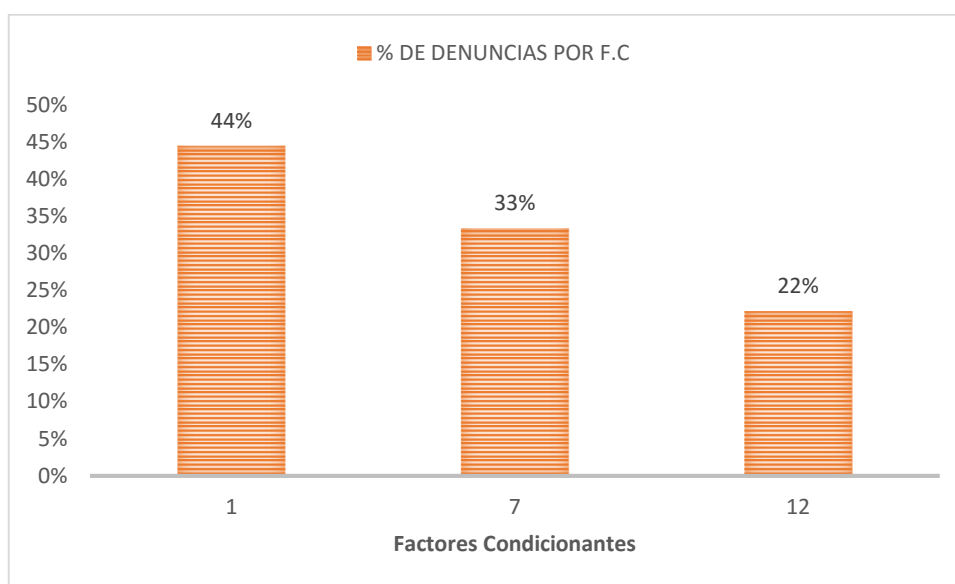
**GRÁFICO 24: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE LOS OLIVOS**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Los Olivos, el 19% (6 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 16% (5 casos) el factor condicionante “7”, el 13% (4 casos) el factor condicionante “11”, el 10% (3 casos) tanto para el factor condicionante “2”, “6” y “12”, el 6% (2 casos) el factor condicionante “18” y el 3% (1 caso) el factor condicionante “4”, el mismo porcentaje obtuvo el factor condicionante “9”, “10”, “13” y “14”.



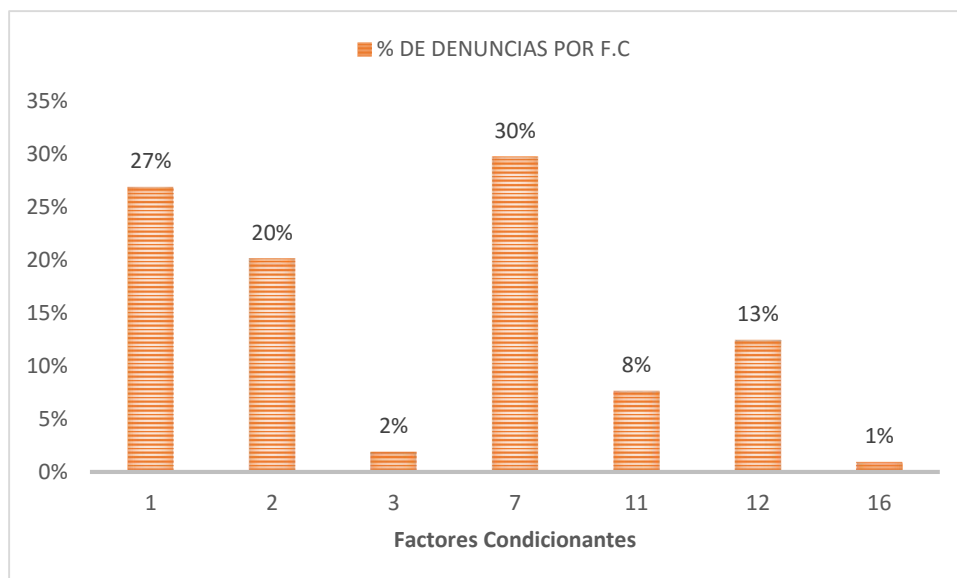
**GRÁFICO 25: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE LURÍN**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Lurín, el 40% (2 casos) indicaron el factor condicionante “11”, el 20% (1 caso) tanto para el factor condicionante “13”, “14” y “15”.



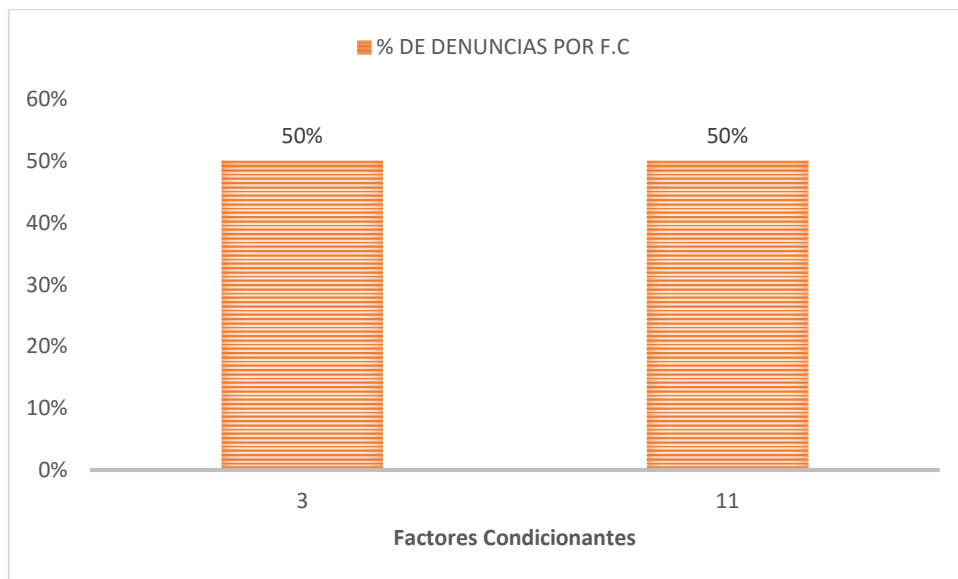
**GRÁFICO 26: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE MAGDALENA DEL MAR**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Magdalena del Mar, el 44% (8 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 33% (6 casos) el factor condicionante “7” y el 22% (4 casos) el factor condicionante “12”.



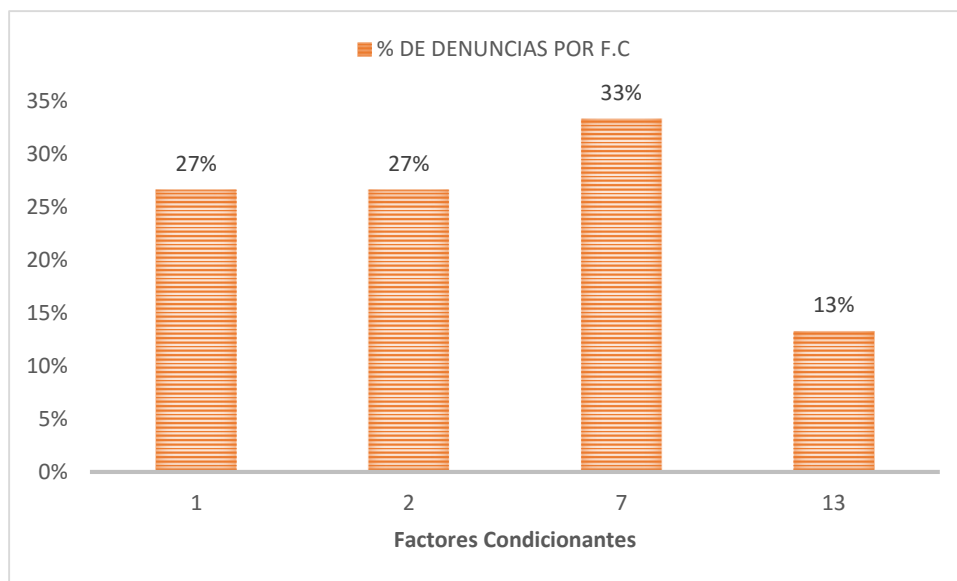
**GRÁFICO 27: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE MIRAFLORES**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Miraflores, el 30% (31 casos) indicaron el factor “7”, el 27% (28 casos) el factor condicionante “1”, el 20% (21 casos) el factor condicionante “2”, el 13% (13 casos) el factor condicionante “12”, el 8% (8 casos) el factor condicionante “11”, el 2% (2 casos) el factor condicionante “3” y el 1% (1 casos) tanto para el factor condicionante “16”.



**GRÁFICO 28: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE PACHACAMAC**

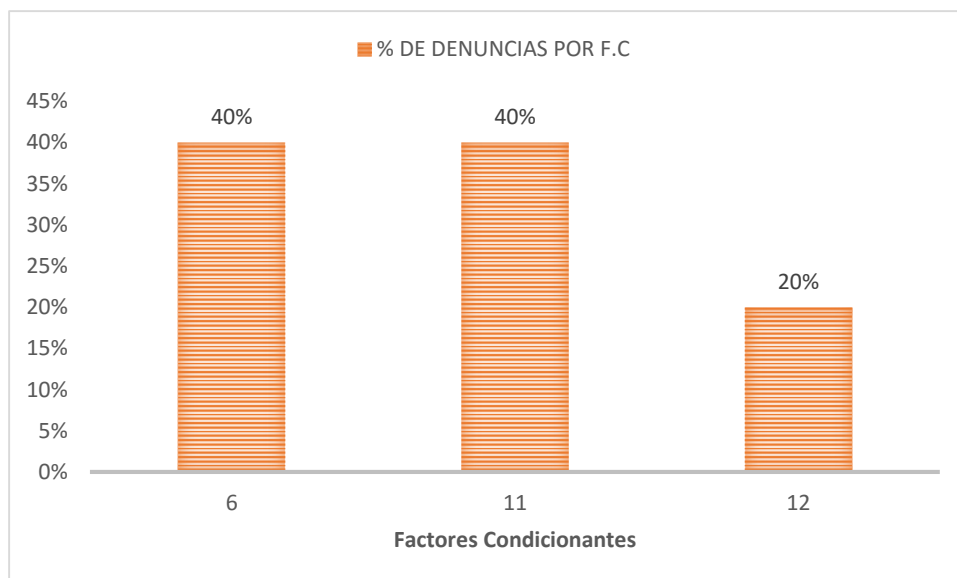
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Pachacamac, el 50% (4 casos) indicaron el factor condicionante “3” y la otra mitad el factor condicionante “11”.



**GRÁFICO 29: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE PUEBLO LIBRE**

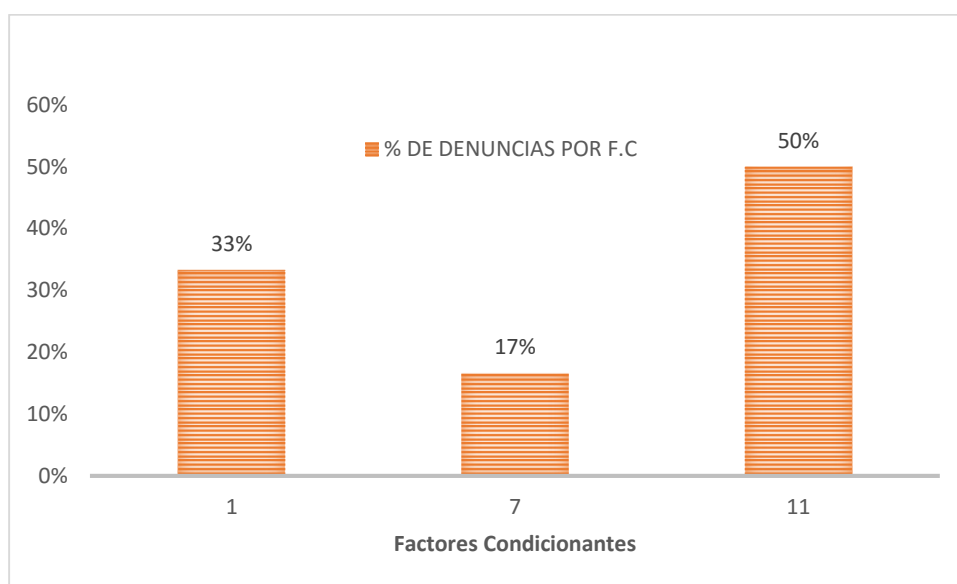
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Pueblo Libre, el 33% (5 casos) indicaron el factor condicionante “7”, el 27% (4 casos) el factor condicionante “1”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “2” y el 13% (2 casos) el factor condicionante “13”.





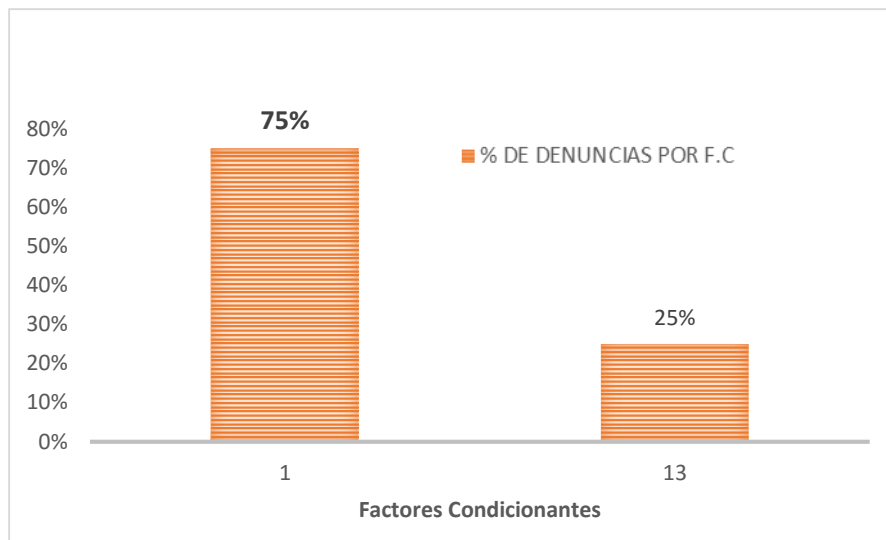
**GRÁFICO 30: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE PUENTE PIEDRA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Puente Piedra, el 40% (4 casos) indicaron el factor condicionante “6”, se registró el mismo porcentaje para el factor condicionante “11” y el 20% (2 casos) el factor condicionante “12”.



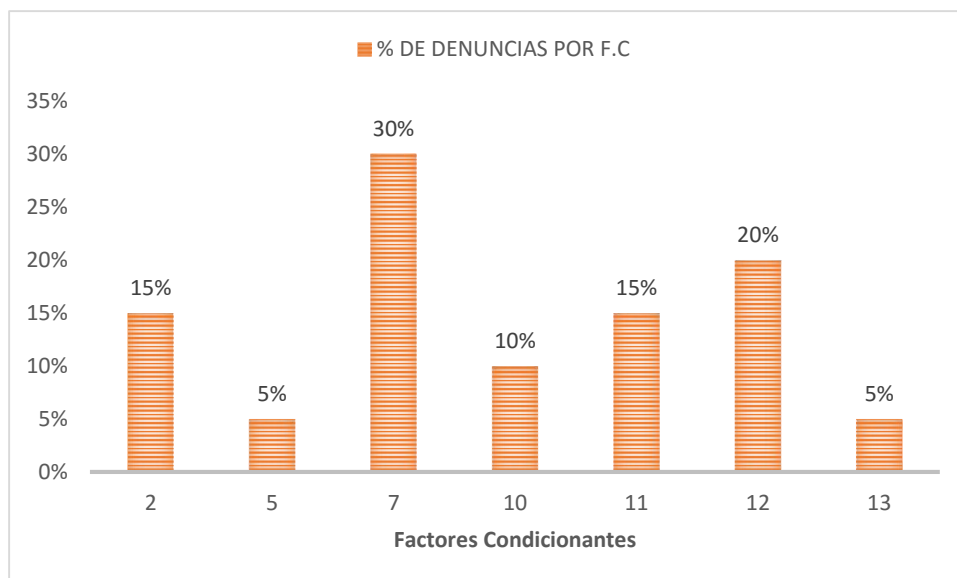
**GRÁFICO 31: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE PUNTA HERMOSA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Punte Hermosa, el 50% (3 casos) indicaron el factor condicionante “11”, el 33% (2 casos) el factor condicionante “1” y el 17% (1 caso) el factor condicionante “7”.



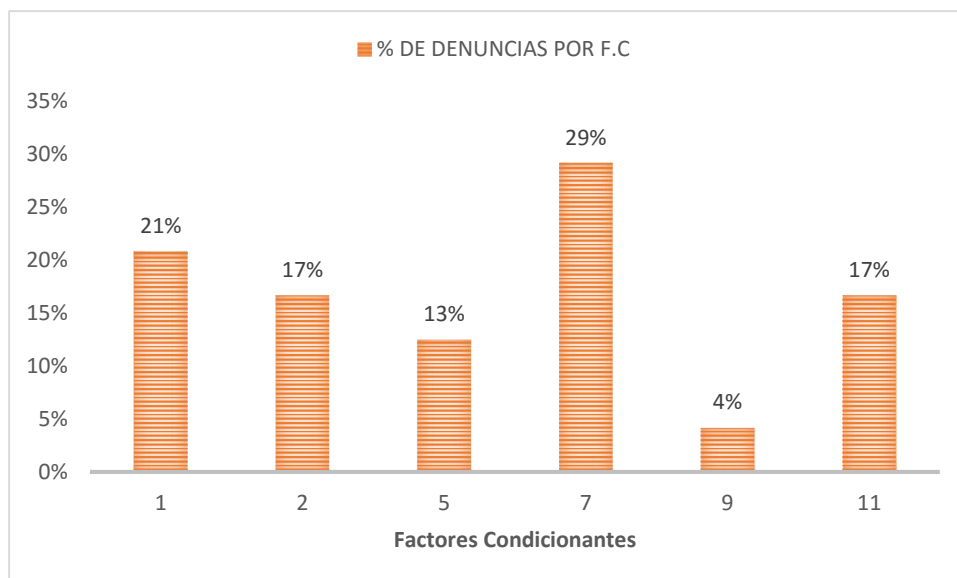
**GRÁFICO 32: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE PUNTA NEGRA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Punta Negra, el 75% (3 casos) indicaron el factor condicionante “1” y el 25% (1 caso) el factor condicionante “13”.



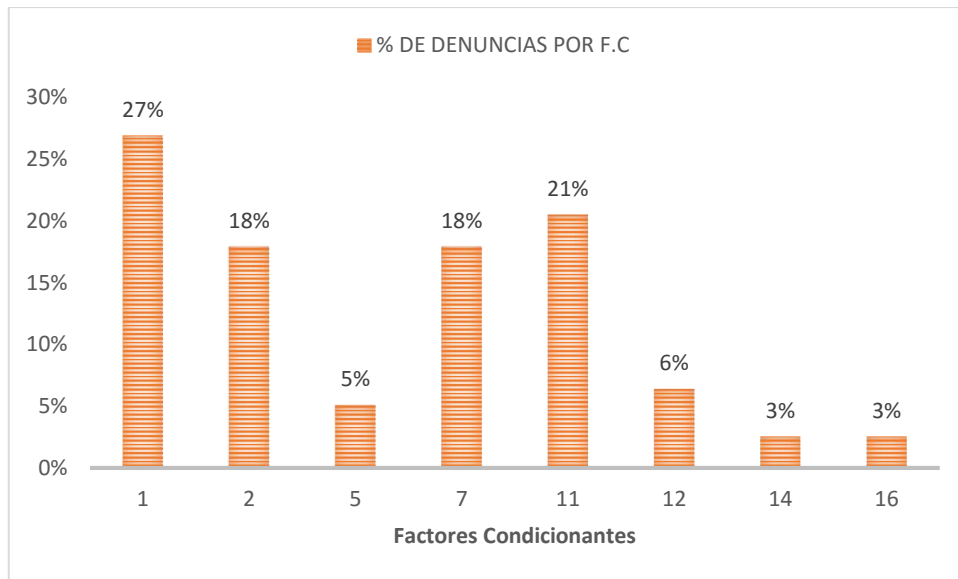
**GRÁFICO 33: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DEL RÍMAC**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito del Rímac, el 30% (12 casos) indicaron el factor condicionante “7”, el 20% (8 casos) el factor condicionante “12”, el 15% (6 casos) el factor condicionante “2”, mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “11”, el 10% (4 casos) el factor condicionante “10” y el 5% (2 casos) tanto para el factor condicionante “5” y “13”.



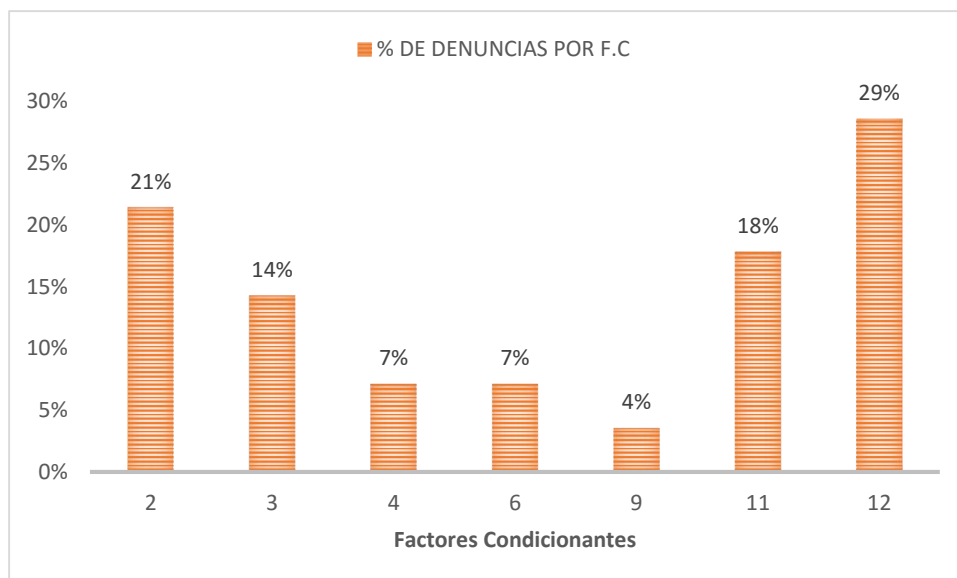
**GRÁFICO 34: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN BORJA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Borja, el 29% (7 casos) indicaron el factor condicionante “7”, el 21% (5 casos) el factor condicionante “1”, el 17% (4 casos) tanto para el factor condicionante “2” y “11”, el 13% (3 casos) el factor condicionante “5” y el 4% (1 caso) el factor condicionante “9”.



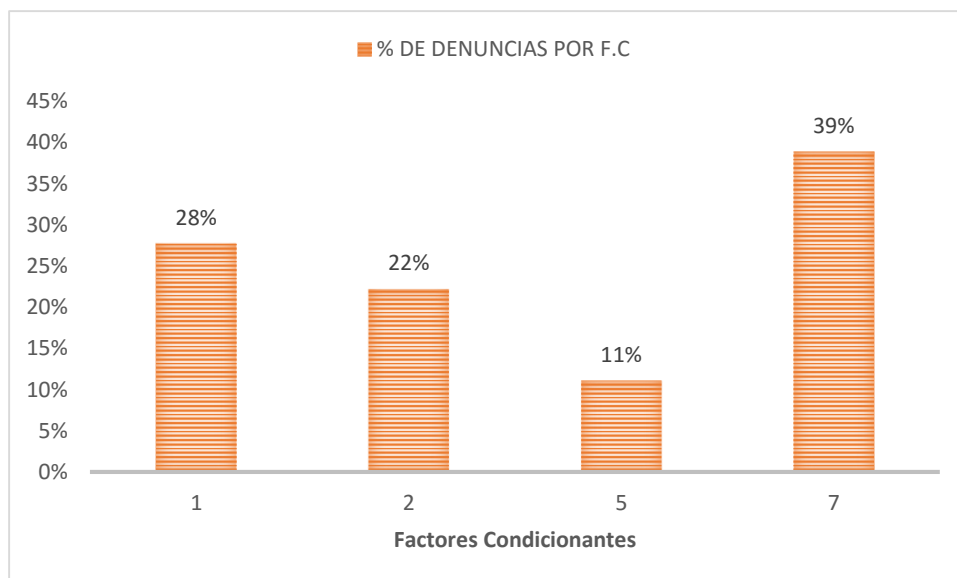
### **GRÁFICO 35: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN ISIDRO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Isidro, el 27% (21 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 21% (16 casos) el factor condicionante “11”, el 18% (14 casos) el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “7”, el 6% (5 casos) el factor condicionante “12”, el 5% (4 casos) el factor condicionante “5”, el 3% (2 casos) tanto para el factor condicionante “14” y “16”.



**GRÁFICO 36: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN LUIS**

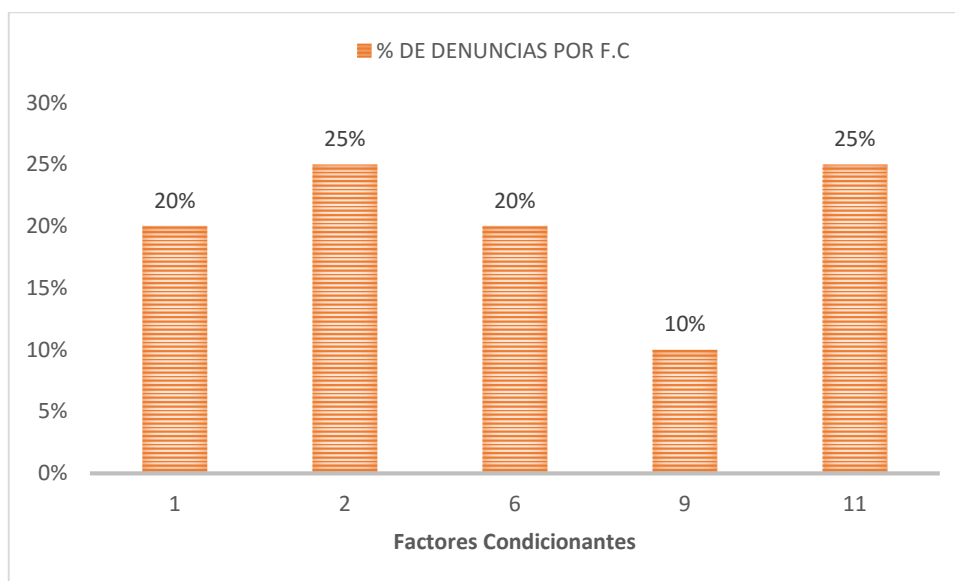
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Luis, el 29% (8 casos) indicaron el factor condicionante “12”, el 21% (6 casos) el factor condicionante “2”, el 18% (5 casos) el factor condicionante “11”, el 14% (4 casos) el factor condicionante “3”, el 7% (2 casos) el factor condicionante “4”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “6” y el 4% (1 caso) el factor condicionante “9”.



**GRÁFICO 37: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN MIGUEL**

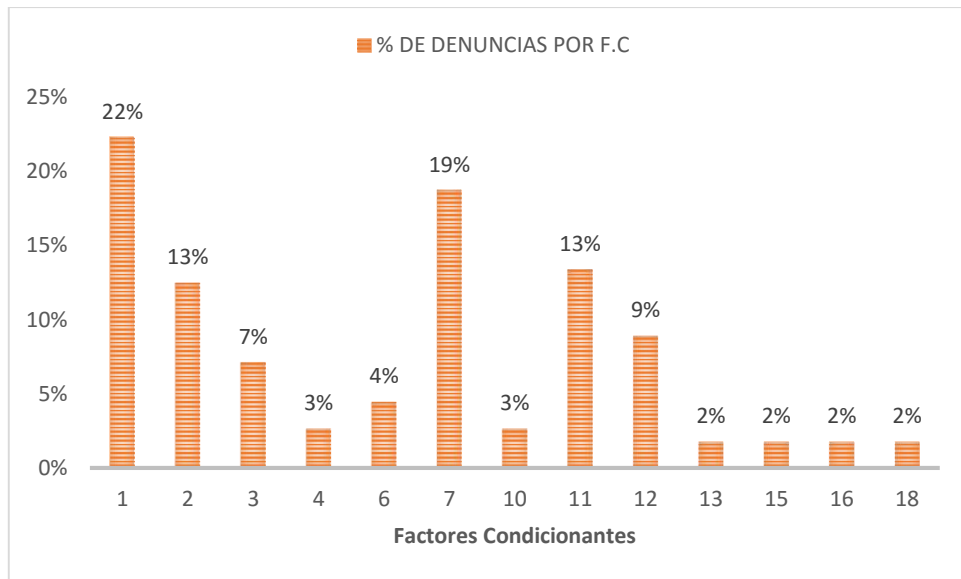
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Miguel, el 39% (7 casos) indicaron el factor condicionante “7”, el 28% (5 casos) el factor condicionante “1”, el 22% (4 casos) el factor condicionante “2” y el 11% (2 casos) el factor condicionante “5”.





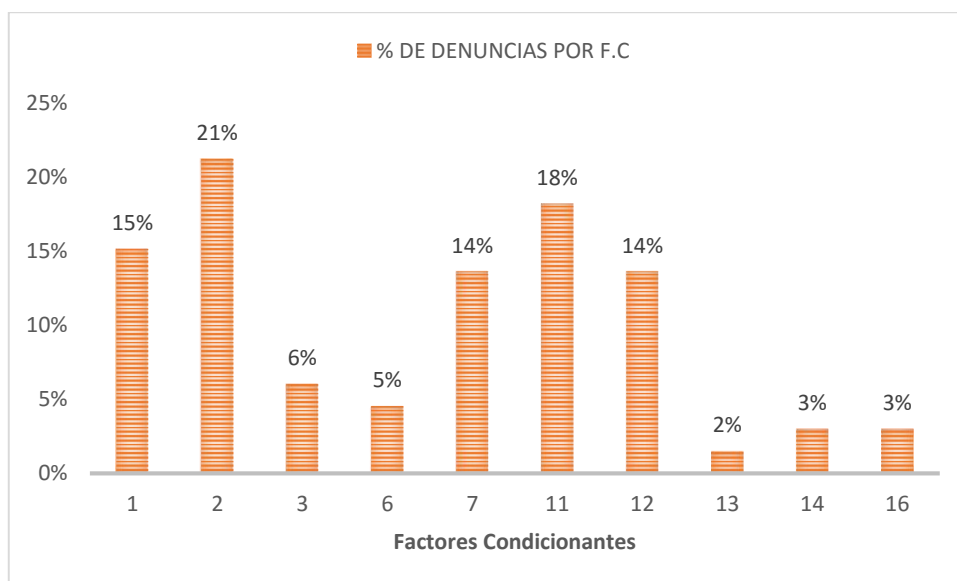
**GRÁFICO 38: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SANTA ANITA**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Santa Anita, el 25% (5 casos) indicaron el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje se obtuvo para el factor condicionante “11”, el 20% (4 casos) tanto para el factor condicionante “1” y “6”, el 10% (2 casos) el factor condicionante “9”.



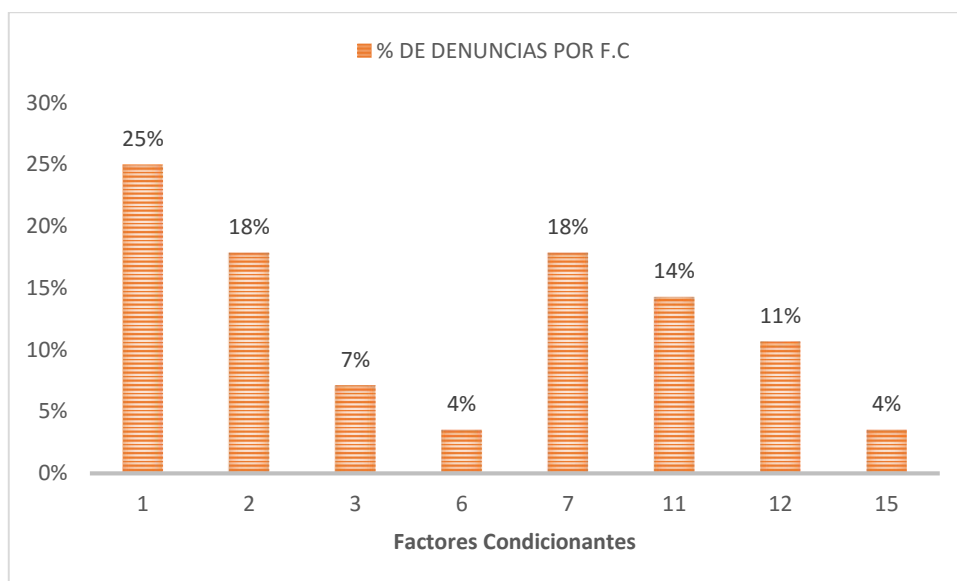
### **GRÁFICO 39: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE LURIGANCHO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Juan de Lurigancho, el 22% (25 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 19% (21 casos) el factor condicionante “7”, el 13% (14 casos) el factor condicionante “2” y “11”, el 9% (10 casos) el factor condicionante “12”, el 7% (8 casos) el factor condicionante “3”, el 4% (5 casos) el factor condicionante “6”, el 3% (3 casos) tanto para el factor condicionante “4” y “10”, el 2% (2 casos) el factor condicionante “13”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “15”, “16” y “18”.



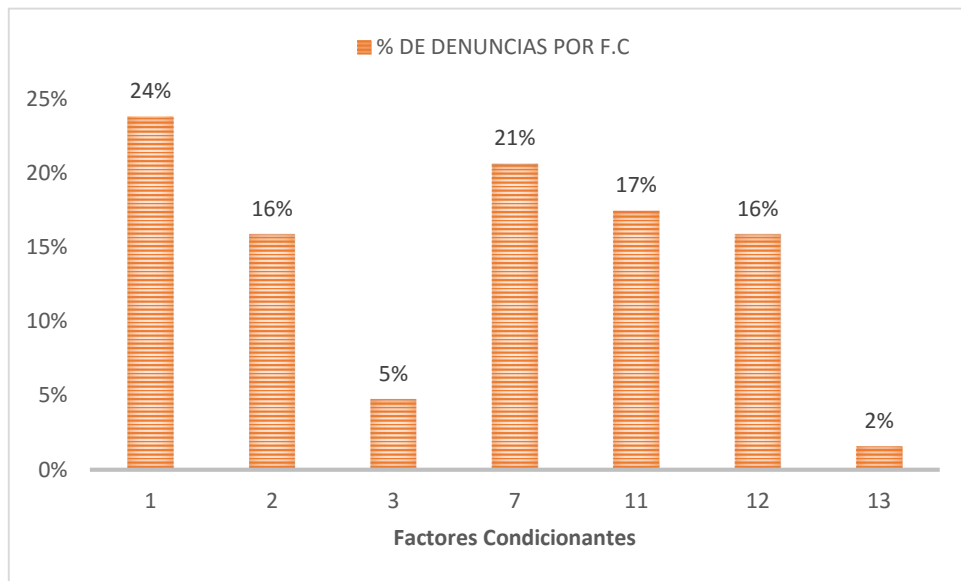
**GRÁFICO 40: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Juan de Miraflores, el 21% (14 casos) indicaron el factor condicionante “2”, el 18% (12 casos) el factor condicionante “11”, el 15% (10 casos) el factor condicionante “1”, el 14% (9 casos) tanto para el factor condicionante “7” y “12”, el 6% (4 casos) el factor condicionante “3”, el 5% (3 casos) el factor condicionante “6”, el 3% (2 casos) el factor condicionante “14”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “16” y el 2% (1 caso) el factor condicionante “13”.



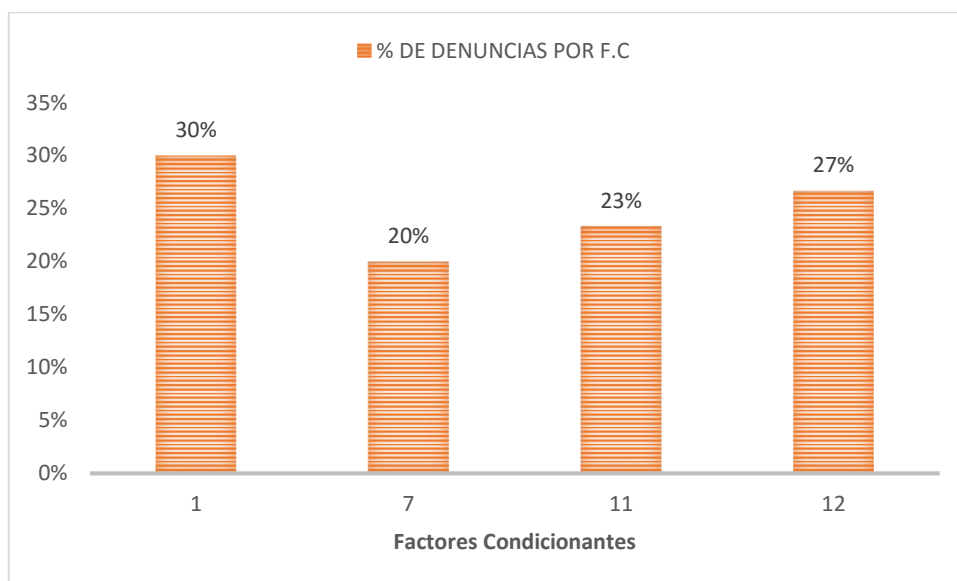
**GRÁFICO 41: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de San Martín de Porres, el 25% (7 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 18% (5 casos) tanto para el factor condicionante “2” y “7”, el 14% (4 casos) el factor condicionante “11”, el 11% (3 casos) el factor condicionante “12”, el 7% (2 casos) el factor condicionante “3” y el 4% (1 caso) el factor condicionante “6”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “15”.



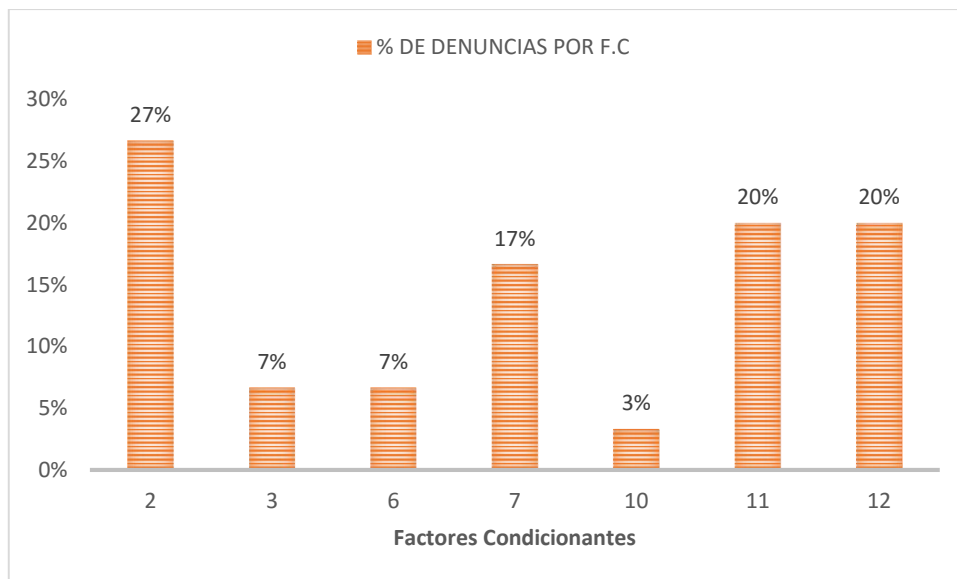
**GRÁFICO 42: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SURCO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Surco, el 24% (15 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 21% (13 casos) el factor condicionante “7”, el 17% (11 casos) el factor condicionante “11”, el 16% (10 casos) el factor condicionante “2”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “12”, el 5% (3 casos) el factor condicionante “3” y el 2% (1 caso) el factor condicionante “13”.



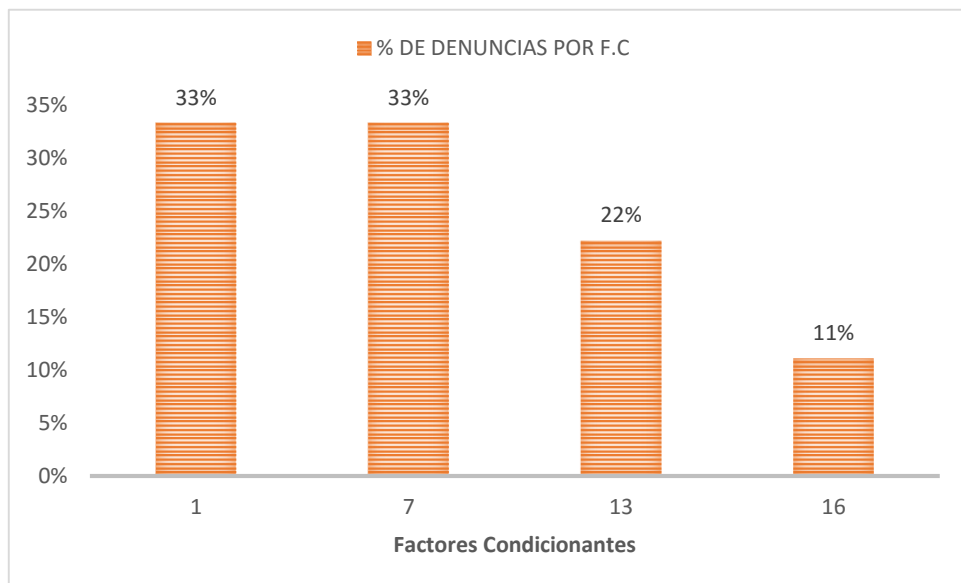
**GRÁFICO 43: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE SURQUILLO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Surquillo, el 30% (9 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el 27% (8 casos) tanto para el factor condicionante “12”, el 23% (7 casos) el factor condicionante “11” y el 20% (6 casos) el factor condicionante “7”.



#### **GRÁFICO 44: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE LA VICTORIA**

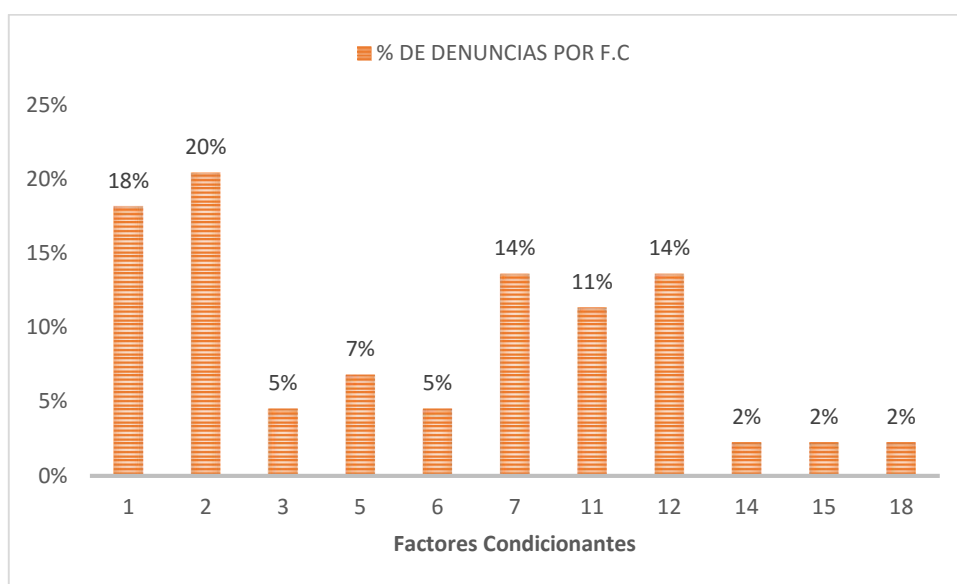
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Ventanilla, el 27% (8 casos) indicaron el factor condicionante “2”, el 20% (6 casos) tanto para el factor condicionante “11” y “12”, el 17% (5 casos) el factor condicionante “7”, el 7% (2 casos) el factor condicionante “3”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “6” y el 3% (1 caso) el factor condicionante “10”.



**GRÁFICO 45: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE VILLA EL SALVADOR**

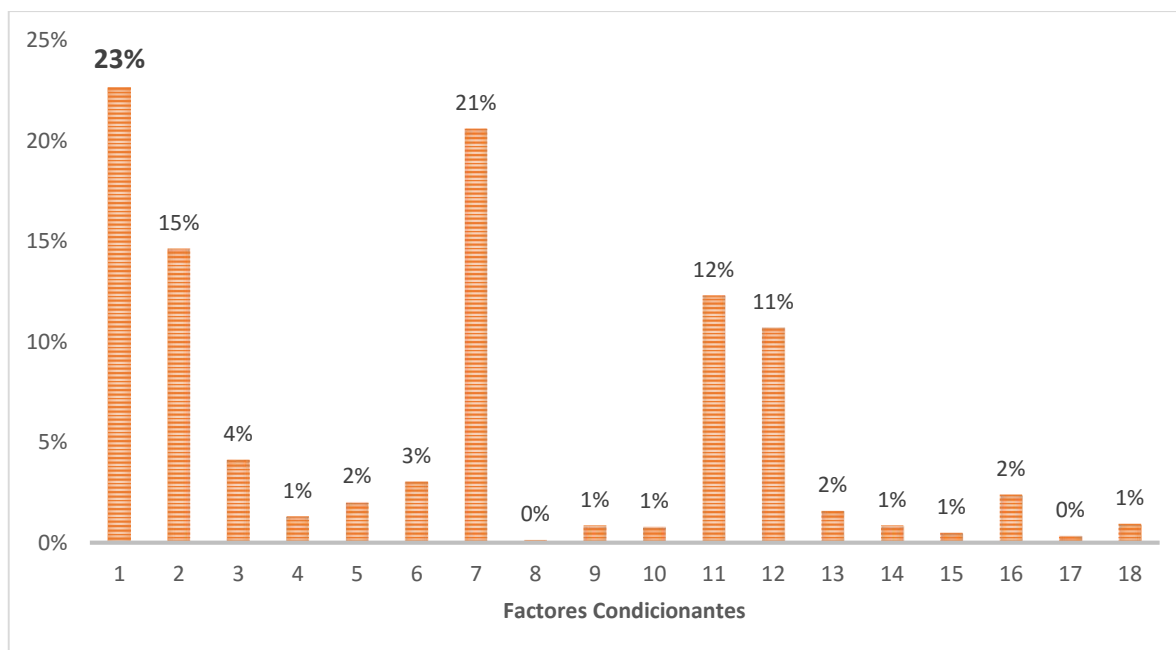
Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Villa El Salvador, el 33% (6 casos) indicaron el factor condicionante “1”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “7”, el 22% (4 casos) tanto para el factor condicionante “13” y el 11% (2 casos) el factor condicionante “16”.





**GRÁFICO 46: PORCENTAJE DE FACTORES CONDICIONANTES EN EL DISTRITO DE VILLA MARÍA DEL TRIUNFO**

Del total de denuncias asentadas por delitos contra la libertad sexual en el distrito de Villa María del Triunfo, el 20% (9 casos) indicaron el factor condicionante “2”, el 18% (8 casos) el factor condicionante “1”, el 14% (6 casos) tanto para el factor condicionante “7” y “12”, el 7% (3 casos) el factor condicionante “5”, el 5% (2 casos) el factor condicionante “3” y “6”, el 2% (1 caso) el factor condicionante “14”, el mismo porcentaje se registró para el factor condicionante “15” y “18”.



**GRÁFICO 47: FACTOR CONDICIONANTE CON MAYOR INCIDENCIA EN LIMA METROPOLITANA**

De los 1373 casos analizados, el 23% (311) de ellos describieron como factor condicionante a “Víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un grupo de amigos”, el 21% (283) perteneció al factor condicionante “Víctima se encontraba en una discoteca o club nocturno”, el 15% (201) indicó el factor condicionante “Víctima se encontraba ingiriendo alcohol con conocidos”, el 12% (169) señalaron al factor condicionante “Víctima ingirió líquidos brindado por un conocido” y el 11% (147) se registró con el factor condicionante “Víctima ingirió líquidos brindado por un desconocido en una discoteca”.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Según nuestros resultados, encontramos una alta incidencia del uso de benzodiacepinas para cometer delitos contra la libertad sexual en Lima Metropolitana, reflejados en el análisis con resultado positivo de las mismas en las muestras de orina (82%) del total de casos. Esta incidencia es mayor a la incidencia reportada en Bogotá (Castellanos, 2014) con un 28.8% de uso de drogas para el asalto sexual facilitado, París con un 70% (Questel et al., 2002) Canadá (Hurley et al, 2006), Australia (Du Mont et al, 2009) y Francia (Negrusz et al, 2005). Este resultado, nos indica que siendo las benzodiacepinas sustancias de control especial para su dispensación y comercialización, existan, aun así, canales de distribución sin vigilancia que generan estos eventos de carácter delictivo que deben ser prevenibles para evitar daño social y económico, tanto en la población y en el Estado peruano. De igual manera, se encontraron resultados similares en el estudio realizado por la Universidad Nacional de Colombia (2011) sobre el perfil clínico demográfico por intoxicación aguda por psicoactivos atendidos en centros de urgencias de Bogotá en el que se evidenció que en el 58.62% de los casos notificados con fines delictivos la sustancia más utilizada correspondió a las benzodiacepinas.

El estudio evidenció que la mayoría de las presuntas víctimas corresponden al género femenino (95.6%), resultado que también obtienen los estudios internacionales consultados, como en Bogotá con un 92.45% (Castellanos, 2014), (Du Mont et al, 2009) y (Hurley et al, 2006). Es posible plantear que la incidencia de la problemática de este género se deba a una menor capacidad de resistencia física y mayor nivel de ingenuidad lo que genera una alta vulnerabilidad. No ocurre lo mismo con el porcentaje al género masculino, en el presente estudio obtuvimos un 4.4% de presuntas víctimas, mientras que Castellanos, menciona un 7.55% en Bogotá entre junio del 2013 y marzo del 2014.

Difiere también con los autores mencionados, es en el promedio de edad, ya que nuestros resultados revelan un 19.44 años en mujeres, cifra menor que las encontradas por Castellanos (22.8 años), en Canadá por Du Mont y colaboradores (23.9 años), Australia por Hurley y colaboradores (25.6 años) y en Suecia por Jones y colaboradores (27.2 años).

Según el grupo etario, obtuvimos como grupo etario predominante en ambos géneros a los Jóvenes (18-29 años) con un 49% en mujeres y un 38% en hombres. Este rango de edad es mayor al obtenido por Castellanos, que oscila entre 15 y 24 años. En ambos estudios, las edades en mención están enmarcadas en un grupo que presentan un rol de estudiantes o empleados con un poder adquisitivo que les permite realizar salidas fuera de su casa, lo que genera exposición a este tipo de eventos.

La incidencia de las denuncias asentadas por el Delito Contra la Libertad sexual en los distintos distritos de Lima Metropolitana, se evidenció en general, en todo el territorio. Aun así, se pudo destacar una mayor incidencia en el distrito de San Juan de Lurigancho, seguido por Miraflores, Cercado de Lima y San Isidro. Cabe destacar que el distrito con mayor cantidad de denuncias, es el distrito con mayor población de Lima Metropolitana (1 millón 162 habitantes) según estadística del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) publicada el 18 de enero del 2018, además las localidades mencionadas son localidades de elevada movilidad económica y social, lo que las hace más vulnerables. Estos resultados concuerdan con la ocurrencia de intoxicaciones con intencionalidad delictiva en Bogotá (Espinosa, 2014), ya que también presenta alta incidencia en las localidades con mayor movimiento urbano, económico y social.

También, obtuvimos como resultado al distrito con mayor porcentaje de factores condicionantes que pueden provocar el acto delictivo discutido en el

presente estudio al distrito de San Juan de Lurigancho (72%) que presenta 13 factores condicionantes de los 18 planteados en el trabajo.

Finalmente, como factor condicionante con mayor incidencia en Lima Metropolitana obtuvimos al Factor N°1 “Víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un grupo de amigos” (23%), seguido del Factor N°7 “Víctima se encontraba en una discoteca o club nocturno” (21%), resultados similares que presenta el estudio de Castellanos en Bogotá, donde obtiene un 67.9% donde las víctimas refieren que estaban en actividades de esparcimiento con amigos y/o que se encontraban en lugares públicos como bares y discotecas. Estos resultados nos muestran, que la exposición sin precaución a las bebidas alcohólicas y a lugares nocturnos, son factores que predisponen en su mayoría que los victimarios cometan actos delictivos.

## CONCLUSIONES

De las 1373 muestras recolectadas y analizadas, se encontró que el 82% de los casos denunciados tuvieron un resultado positivo para la presencia de Benzodiacepinas, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión; concluyéndose así que existe un alto porcentaje del uso de Benzodiacepinas en los presuntos delitos contra la libertad sexual que fueron denunciados en Lima Metropolitana durante el año 2016.

Del número total de casos, se obtuvo que el 95.6% de las denuncias señalaban como posibles víctimas a mujeres; tanto el 49% de víctimas femeninas como el 38% de víctimas masculinas estuvo comprendido en el grupo etario de 18–29 años de edad. De lo anterior podemos concluir que existe alta incidencia de víctimas jóvenes de sexo femenino violentadas con el uso de benzodiacepinas.

El distrito de San Juan de Lurigancho fue el que tuvo mayor incidencia de denuncias, por lo que podemos concluir que el ser el distrito con mayor cantidad de habitantes, en su mayoría población emergente proveniente de provincias con bajos recursos económicos, que cuenta con una población joven (más del 53% de la población es menor de 29 años) y que no tenga un control riguroso de seguridad ciudadana; hace de esta localidad la de mayor incidencia de Delitos Contra la Libertad Sexual en Lima Metropolitana durante el 2016.

Se obtuvo en el estudio que los casos registrados indicaban predominantemente que la víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un grupo de amigos. De lo cual se concluye que el factor condicionante con una mayor incidencia para que ocurran estos sucesos delictivos es la que indica “La víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un grupo de amigos”.

Del estudio se concluye que la violencia sexual no depende de un solo factor de riesgo, sino que es multifactorial, que son generados por una interacción individual, comunitaria y social. Por lo tanto, para detener las crecientes cifras

de casos por Delitos Contra la Libertad sexual se requiere la cooperación de diversos sectores: educación, salud, ayuda social y justicia penal.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda generar estrategias de comunicación continua en las escuelas, universidades, instituciones de educación superior, centros de trabajo y comunidades acerca de los diversos factores de riesgo que desencadenan abusos sexuales, así como también programas educativos de inclusión e igualdad de género, para así generar una conciencia de respeto hacia los demás.

Se recomienda también, realizar programas educativos de orientación y prevención sexual destinados para visitas domiciliarias promovidos por las municipalidades en trabajo conjunto con los centros de salud de cada distrito de Lima Metropolitana.

Se sugiere la creación de programas municipales que proporcionen servicios jurídicos y de salud hacia las víctimas de delitos contra la libertad sexual, por lo que se invoca que los profesionales encargados de los programas deben ser competentes y sensibilizados con la problemática.

Se debe promover una cultura de denuncia por delitos contra la libertad sexual en el país, para que las víctimas acudan rápidamente a los centros policiales y pueda darse una óptima detección de las benzodiacepinas. También se recomienda que el Estado Peruano capacite al personal policial en cuanto al apoyo, asesoramiento y atención a los denunciantes cuando se apersonen a una comisaría.

Se plantea también, innovar e implementar con más y mejores métodos de detección de drogas para que futuros casos de delito sexual no queden en el desconocimiento con el advenimiento y surgimiento de cada vez más drogas psicoactivas que pudieran utilizarse con estos fines.

Debido a la alta incidencia del uso de las benzodiacepinas para fines delictivos, se hace un llamado a la Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas (DIGEMID) para el fortalecimiento de la Vigilancia, Inspección y control especial de ansiolíticos, con la finalidad de disminuir la disponibilidad de las benzodiacepinas para uso ilegal y con esto, la incidencia de estos eventos.

En conjunto con DIGEMID y el sistema judicial, se deben desarrollar mejores medidas de control en la aplicación de sanciones sobre los establecimientos que no cumplen las normas legales sobre el manejo de medicamentos de control especial como son las benzodiacepinas.

Se recomienda promover las reformas jurídicas, perfeccionar y mejorar la aplicación de las leyes existentes y gestionar ampliación de las leyes que definen los delitos contra la libertad sexual, así como endurecer las sanciones contra los agresores.

Sería pertinente que se realicen estudios similares en otras ciudades del país a fin de ampliar, profundizar y tener una mejor perspectiva de lo que sucede en el territorio nacional sobre el uso de benzodiacepinas en delitos contra la libertad sexual.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anthony JT, Walter LW. (2007). Sedantes hipnóticos. Farmacología básica y clínica El Manual Moderno 10ª Edición. México: Editorial Interamericana Mc Graw-Hill.

Bev-Lorraine, Dreisbach. (2003). “Depresores Nerviosos”. Manual de toxicología Clínica de Dreisbach: Prevención, diagnóstico y tratamiento. México. Ed. El Manual Moderno.

Benzodiacepinas en Caspositette. (2008) Ficha técnica. Quickscreen. Test para detección de benzodiacepinas. España.

Biosystemantioquia (2013, 21 de Junio). “Prueba Rápida BZO en Casete (Orina) Ficha Técnica”. Recuperado de:

<http://www.biosystemsantioquia.com.co/images/docs/reactivos/drogas-abuso/lumiratek/dbnz-c11-300ng.pdf>

Breglia G. (2017, Julio). “SUMISIÓN QUÍMICA Aspectos Médico-Forenses”. Argentina. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/publication/318432108\\_GUSTAVO\\_BREGLIA\\_SUMISION\\_QUIMICA\\_Sumision\\_Quimica\\_Aspectos\\_Medico-Forenses](https://www.researchgate.net/publication/318432108_GUSTAVO_BREGLIA_SUMISION_QUIMICA_Sumision_Quimica_Aspectos_Medico-Forenses)

Castella J., Giménez-Pérez D., Tortosa JM., Crespo S. (2000, 04 de Abril). “Delitos contra la libertad sexual: Pautas de actuación de la asistencia clínica inicial”. Clin. Invest. Ginecol. Obstet. 2000, 27, 134-9. Recuperado de:  
  
<http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-delitos-contra-libertad-sexual-pautas-10109>

Castellanos A. (2014). “Sustancias facilitadoras de asalto sexual en víctimas no fatales en Bogotá, Colombia” (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Casarett y Doull (2011) “Efectos tóxicos sobre el sistema nervioso” Fundamentos de Toxicología. México. Ed. McGraw-Hill.

Catálogo de Medicamentos Consejo General de Colegios Oficiales Farmacéuticos 2006.

Daderman AM, Fredriksson B, Kristiansson M, Nilsson LH, Lidberg L (2002). Violent behavior, impulsive decision-making, and anterograde amnesia while intoxicated with flunitrazepam and alcohol or other drugs: a case study in forensic psychiatric patients 30. The journal of the American Academy of Psychiatry and the Law.

Diario “El Comercio” (2016, 20 de Mayo). “El invisible uso de “Drogas de la violación” en América Latina”. Lima. El Comercio. Recuperado de:  
  
<https://elcomercio.pe/mundo/latinoamerica/invisible-drogas-violacion-america-latina-208451>

Diario “El Comercio” (2017, 23 de Octubre). “Se reportaron 6,118 casos de violencia sexual entre enero y septiembre”. Lima. El Comercio. Recuperado de: <http://rpp.pe/peru/actualidad/se-reportaron-6118-casos-de-violencia-sexual-entre-enero-y-septiembre-noticia-1084202>

Dirección General de Insumos y Drogas (2011, 13 de Julio). “El 25% de farmacias y boticas privadas vende ansiolíticos y antidepresivos sin receta médica”. Lima. DIGEMID. Recuperado de: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=3&IdItem=60>

Espinosa Espinosa Ignacia Isabel (2014). Intoxicaciones con Intencionalidad Delictiva en Bogotá D.C. Notificaciones al Sistema de Información de Vigilancia en Salud Pública Sivigila Durante los años 2008 a 2012 (Trabajo final de Maestría). Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/46116/1/599656.2014.pdf>

Fernández A., Gonzáles A., Peña M.A. (2010), “Bases científicas para el uso de las benzodiacepinas”. Revista Cubana de Medicina General integral. Ciudad de La Habana. Cuba. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864212520030001004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864212520030001004)

Fernandez de Cattaneo R (2007). “Marcha Toxicológica de Urgencia”. Argentina. Recuperado de: [http://www.bvsde.paho.org/bvstox/e/fulltext/marcha\\_toxicologica.pdf](http://www.bvsde.paho.org/bvstox/e/fulltext/marcha_toxicologica.pdf)

Foster F, Pfannkoch EE, Stuff JR, Whitecavage JA, Ellison ST, Morgan SL, Brewer WE. (2010). Analysis of Drugs and Metabolites in Blood and Urine using Automated Disposable Pipette Extraction. GERSTEL GmbH & Co. KG, Mülheim an der Ruhr, Germany.

García C. (2015). “Estudio de prevalencia en casos de presuntos delitos contra la libertad sexual analizados en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Departamento de Madrid) en el período 2010-2013”. Madrid. España: Universidad Complutense Madrid.

García-Caballero C, Cruz-Landeira A, Quintela-Jorge O. (2013). “Sumisión química en casos de presuntos delitos contra la libertad sexual analizados en el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (Departamento de Madrid) durante los años 2010, 2011 y 2012”. Revista Española De Medicina Legal, 40(1), 11-18. Recuperado de: [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales de consulta/Drogas de Abuso/Articulos/sumisi%C3%B3nquimica.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/sumisi%C3%B3nquimica.pdf)

## G

García del Pozo J., de Abajo Iglesias F. J., Carvajal García- Pando A. (2011), “Utilización de hipnóticos y ansiolíticos en España”. España

García Elías Vicente, Vargas Gonzáles Nuria, Simón López Nieves (2018). “Delito contra la Libertad e Indemnidad Sexual”. España. Recuperado de: <https://www.eliasymunozabogados.com/derecho-penal/delito-contra-libertad-indemnidad-sexual>

Garcia-Moreno C et al. (2005) Estudio multipaís de la OMS sobre salud de la mujer y violencia doméstica contra la mujer: Primeros resultados sobre prevalencia, eventos relativos a la salud y respuestas de las mujeres a dicha violencia. Ginebra, Organización Mundial de la Salud.

Goodman & Gilman (2012) “Hipnóticos y sedantes; Etanol”. Las bases farmacológicas de la Terapéutica. México. Ed. Mc Graw Hill.

Herrera PT, Ortiz JE. (2002). Detección de metabolitos de benzodiacepinas en orina por método EMIT II plus de Dade Behring utilizando desglucuronización online, España. Schironia; Revista Científica del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid.

Hurlé MA, Monti J, Flóres J. (2008). Fármacos ansiolíticos y sedantes. Farmacología de los trastornos del sueño. Farmacología Humana. 5ª ed. España. Elsevier Masson.

Heather AC. (2002). Las Benzodiacepinas:Cuál es su mecanismo de acción y cómo suspender la ingestión. Capítulo I. El Manual Ashton. Reino Unido.

Institución Nacional de Estadística e Informática. “DELITOS”. Perú. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/crimes/>

Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2010). Informes Periciales Sexológicos, 2009. En Forensis 2009. Datos para la vida. Bogotá, Colombia: Forensis 2009.

Javier Nistal F (2016, 24 de Noviembre). “Las víctimas por Sumisión Química. El Crimen Perfecto”. España. Recuperado de: <http://cjworldnews.com/spain/index.php/en/item/2994-las-victimas-por-sumision-quimica-el-crimen-perfecto>

Kintz Pascal (2003) “Soumission chimique: prise en charge toxicologique. Consensus de la Société Française de Toxicologie Analytique (SFTA). Journal de Médecine Légale et de Droit Médical, vol (46), 505-509. Recuperado de: [https://bdoc.ofdt.fr/index.php?lvl=notice\\_display&id=19515](https://bdoc.ofdt.fr/index.php?lvl=notice_display&id=19515)

Kulkarni SK y Sharma AC. “Benzodiacepinas y Cognición, Aprendizaje y Memoria” (2002). Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC). Recuperado de: <http://www.bago.com/bago/bagoarg/biblio/otl8web.htm>

López Rivadulla M, Cruz A, Quintela O, De Castro A, Concheiro M, Bermejo A y Jurado C. (2005). “Sumisión química: antecedentes, situación actual, y perspectivas”. Protocolos de actuación para estudios multicéntricos. Servicio de Toxicología Forense. Instituto de Medicina Legal. Revista de Toxicología La Coruña. España.

Maher J., Kraft J., Kozak K. (2011, 26 de Abril).”Dispositivo de Inmunoensayo y Método de Uso”. Patentados.com. Recuperado de: <https://patentados.com/2011/inmunoensayo-y-metodo-de-uso>

Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (2016). “Libro Segundo. Parte Especial Delitos”. En “Decreto Legislativo 635. Código Penal” (pp. 116 – 122). Lima, Perú: Dosmasuno S.A.C.

Ministerio de Salud. “PERÚ: Porcentaje de población por etapas de vida”. Perú. Recuperado de: <http://www.minsa.gob.pe/estadisticas/estadisticas/indicadoresSalud/demograficos/poblaciontotal/POBVIDMacros.asp>

Mondragón M, Etxebarria A, Madrazo A. (2005). Agonistas y antagonistas del receptor de benzodiazepinas. Tratado de psicofarmacología, bases y aplicación clínica. España. Editorial Médica Panamericana.

Moreno Sánchez G. (2016). “Introducción a los Inmunoensayos. GDS\_\_McClelland\_V4 1”. Colombia. Recuperado de: [http://docplayer.es/8805664-Introduccion-a-los-inmunoensayos-gds\\_0418723\\_mcclelland\\_v4-1.html#show\\_full\\_text](http://docplayer.es/8805664-Introduccion-a-los-inmunoensayos-gds_0418723_mcclelland_v4-1.html#show_full_text)

Moro MA, Lizasoain I. (2003) Benzodiazepinas, Barbitúricos y otros Hipnóticos. Drogodependencias. Farmacología, Patología, Psicología, Legislación. 2ª ed. España. Editorial Médica Panamericana.

Mujica, Jaris (2011). Violaciones Sexuales en el Perú 2000-2009 Un Informe sobre el Estado de la Situación. Lima, Perú: Centro de Promoción y Defensa de los Derechos Sexuales y Reproductivos (PROMSEX).

NorthShore University Healthsystem (2017, 20 de Noviembre). “Abuso Sexual: Señales y Síntomas”. Estados Unidos. Recuperado de:<https://www.northshore.org/healthresources/encyclopedia/encyclopedia.aspx?DocumentHwid=not34212&Lang=es-us>

Organización Mundial de la Salud (2011). Violencia contra la mujer: violencia de pareja y violencia sexual contra la mujer. Nota descriptiva N°. 239. Actualización de septiembre de 2011. Ginebra. Recuperado de:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/98821/WHO\\_RHR\\_12.37\\_spa.pdf;jsessionid=8759369CE912D6664C9E7A659BBCAE49?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/98821/WHO_RHR_12.37_spa.pdf;jsessionid=8759369CE912D6664C9E7A659BBCAE49?sequence=1)

Payana KD, Payana TJ. (2008) Drogodependencia, pruebas de (determinación toxicológica en orina; análisis toxicológico). Guía de pruebas diagnósticas y de laboratorio. 8ª ed. España. Ed: Elsevier Mosby.

Policía Nacional del Perú. Dirección de Criminalística. “División de Laboratorio Criminalístico”. Perú. Recuperado de:  
[https://www.pnp.gob.pe/direcciones\\_policiales/dircri\\_2017/divlacri.html](https://www.pnp.gob.pe/direcciones_policiales/dircri_2017/divlacri.html)



Pomilio A, Vitale A. (2006). Técnicas para determinación cuali/cuantitativa de drogas de abuso en fluidos biológicos. Acta Bioquímica Clínica Lationamericana. Argentina.

Portal de Noticias “La Razón” (2012, 24 de Julio). “Sumisión Química: Una droga rápida y de corta duración”. España. Recuperado de: [https://www.larazon.es/historico/6130-sumision-quimica-una-droga-rapida-y-de-corta-duracion-TLLA\\_RAZON\\_476105](https://www.larazon.es/historico/6130-sumision-quimica-una-droga-rapida-y-de-corta-duracion-TLLA_RAZON_476105)

Portal de Noticias “Notimérica” (2016, 21 de Mayo). “Las drogas de Violación causan cientos de violaciones silenciosas en Iberoamérica”. España. Recuperado de: <http://www.notimerica.com/sociedad/noticia-drogas-violacion-causan-cientos-violaciones-silenciosas-iberoamerica-20160521075946.html>

Prueba de Benzodicepinas en Un Solo Paso en Placa (Orina). Ficha Técnica. Sure Step BZO.(2006) Prueba rápida en un solo paso para la detección cualitativa de Benzodicepinas en orina humana, diagnóstico in vitro.USA.

Psicoterapeutas online. “Efectos secundarios de las benzodicepinas”(2012). Ansiolíticos. Fármacos y toda la información. Recuperado de: <http://www.ansioliticos.org/efectos-secundarios-de-las-benzodicepinas/>

Questel F, Lagier G, Fompeydie D, Djezzar S, Dally S, Elkharrat D, Diamant-Berger O (2002). “Usage criminel de produits psychoactifs: analyse d’une série parisienne”. París, Francia: Annales de Toxicologie Analytique.

Quiroga NP, Mirson JED, Ridolfi SA, Fuentes S; De Cristófano MA (2007); Metabolitos del Efavirenz como probable causa de falsos-positivos en test Inmunológico para benzodiazepinas en orina. Acta Toxicológica. Argentina.

Read KM, Kufera JA, Jackson MC, Dischinger (2005). “Population-based study of police-reported sexual assault in Baltimore, Maryland”. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2005.01.002>

Reyes GR. (2005). Drogas terapéuticas y sustancias de abuso. Fundamentos de interpretación clínica de los exámenes de laboratorio. 1ª ed. México. Editorial Médica Panamericana.

Rpp Noticias (2018, 17 de Febrero). “Más de 6 mil fueron detenidos en el 2017 por violación o abusos sexuales”. Lima. Rpp Noticias. Recuperado de: <http://rpp.pe/politica/judiciales/mas-de-6-mil-fueron-detenidos-en-el-2017-por-violacion-o-abusos-sexuales-noticia-1105824>

Sanchez BJF. (2004). Aspectos analíticos de la determinación de drogas en fluidos biológicos. Especialista en Toxicología Forense y miembro de la Sociedad Cubana de Toxicología. Instituto de Medicina Legal. Cuba.

Scott-Ham, M., C Burton, F. (2005, September). Toxicological Findings in Cases of Alleged Drug-Facilitated Sexual Assault in the United Kingdom Over a 3-Year Period. *Journal of Clinical Forensic Medicine*, 12(4), 175-86. DOI: 10.1016/j.jcfm.2005.03.009

Shader RI, Divoll M, Harmatz JS (2010). *Benzodiazepines: a summary of pharmacokinetic properties*. British journal of clinical pharmacology. UK.

Söllhuber M, Avendaño C. Fármacos que actúan sobre receptores de membrana (III)(1996). Los aminoácidos y péptidos como neurotransmisores. Introducción a la Química Farmacéutica. 3ª Edición, España. Interamericana Mc Graw- Hill.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios. Siempre la vida para Él.

A nuestros padres, por su esfuerzo incalculable, su amor incondicional y constante apoyo en cada reto que hemos asumido. A ustedes nuestra entera e interminable gratitud.

Al Lic. Ricardo Raúl Silva Izaguirre, por sus certeros e importantes aportes en esta investigación como asesor permanente.

A los Peritos Químicos Farmacéuticos: Dr. Jorge Araujo, Dr. Jhony Cotrina, Dra. Deysi Silva y Dra. Alejandra Rubiños y a todos los peritos del Laboratorio de Criminalística de la PNP, por la consideración, el conocimiento compartido y por su colaboración.

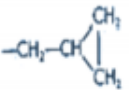
A nuestros asesores, por el tiempo otorgado y su paciencia en la elaboración del presente trabajo.

A ti, por ser la fortaleza, el apoyo y la comprensión en los momentos complicados y las ganas de querer superarme cada día.

## ANEXOS Y APÉNDICES

### ANEXO 01

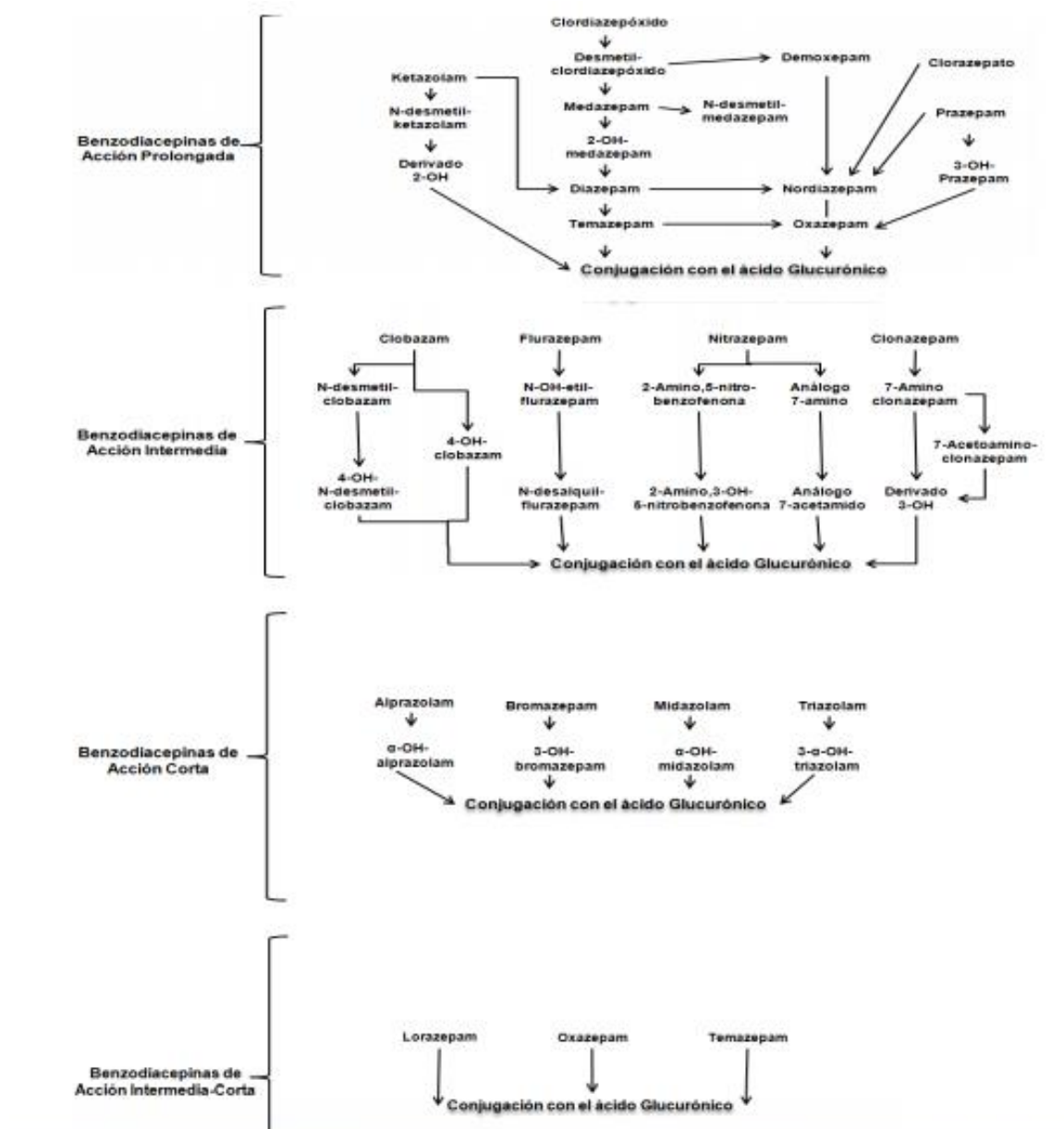
Ejemplos de sustituyentes de Benzodiazepinas. (Tomado de: COFCR, 2010)

Benzodiazepina	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>7</sub>	R <sub>2'</sub>
Alprazolam	Anillo triazolo fusionado		-H	-Cl	-H
Brotizolam	Anillo triazolo fusionado		-H	Anillo tieno	-Cl
Clordiazepóxido	(-)	-NHCH <sub>3</sub>	-H	-Cl	-H
Clobazam	-CH <sub>3</sub>	=O	-H	-Cl	-H
Clonazepam	-H	=O	-H	-NO <sub>2</sub>	-Cl
Clorazepato	-H	=O	-COO <sup>-</sup>	-Cl	-H
Demoxepam	-H	=O	-H	-Cl	-H
Diazepam	-CH <sub>3</sub>	=O	-H	-Cl	-H
Flurazepam	-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> N(C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> ) <sub>2</sub>	=O	-H	-Cl	-F
Halazepam	CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	=O	-H	-Cl	-H
Lorazepam	-H	=O	-OH	-Cl	-Cl
Midazolam	Anillo imidazol fusionado		-H	-Cl	-F
Nitrazepam	-H	=O	-H	-NO <sub>2</sub>	-H
Nordazepam	-H	=O	-H	-Cl	-H
Oxazepam	-H	=O	-OH	-Cl	-H
Prazepam		=O	-H	-Cl	-H
Quazepam	-CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	=S	-H	-Cl	-F
Temazepam	-CH <sub>3</sub>	=O	-OH	-Cl	-H
Triazolam	Anillo triazolo fusionado	-H	-Cl	-Cl	-Cl

\*COFCR: Colegio Oficial de Farmacéuticos de Ciudad Real, España.

## ANEXO 02

Diagrama general de los metabolitos de las benzodiacepinas. Referencia: Hurlé, 2008.



## ANEXO 03

### Características farmacocinéticas y farmacodinámicas de las benzodiacepinas.

<b>Farmaco</b>	<b>Semivida plasmática eficaz (h)</b>	<b>tmax (h)</b>	<b>Metabolitos activos</b>	<b>Absorción oral</b>	<b>Biodisponibilidad oral %</b>	<b>Eliminación renal %</b>
----------------	---------------------------------------	-----------------	----------------------------	-----------------------	---------------------------------	----------------------------

#### ACCION CORTA

<i>Midazolam</i>	1- 3 h	30 min	Si	Muy rápida	90%	80%
<i>Triazolam</i>	2- 4 h	2 h	No	Muy rápida	99 - 100 %	90%
<i>Bentazepam</i>	3-4,5 h	0,65- 1,45 h		Rápida	86%	80%
<i>Brotizolam</i>	5 h	1 h		Rápida	70%	75%
<i>Clotiazepam</i>	5- 6 h	0,5 - 1,5 h	No	Muy rápida		90%
<i>Loprazolam</i>	7- 8 h	1 - 2 h	Si	Rápida	80%	39%
<i>Oxazepam</i>	7- 10 h	2 - 3 h	No	Lenta	90 - 95 %	90%
<i>Lormetazepam</i>	10 h	0,5 h		Muy rápida	80%	90%
<i>Lorazepam</i>	12 h	2 h	No	Lenta	90%	90%
<i>Alprazolam</i>	11- 13 h	1 - 2 h	No	Muy rápida	80%	80%

## ANEXO 04

### ACCION LARGA

<i>Pinazepam</i>	15- 17 h		Si	Muy rápida		
<i>Bromazepam</i>	8- 19 h	1 - 4 h	Si	Muy rápida	84%	85%
<i>Clobazam</i>	20 h	2 h	Si	Lenta	100%	85%
<i>Flunitrazepam</i>	15- 24 h	1 h	No	Muy rápida	90 - 95 %	81%
<i>Clordiazepoxido</i>	7- 28 h	2 - 4 h	Si	Lenta	100%	90%
<i>Nitrazepam</i>	25- 30 h	2 h	No	Rápida	78%	70%
<i>Halazepam</i>	15- 35 h		Si	Lenta		
<i>Diazepam</i>	15- 60 h	30 - 90 min	Si	Muy rápida	99%	90%
<i>Quazepam</i>	25- 41 h	2 h	Si	Muy rápida		70%
<i>Clorazepato dipotásico</i>	30- 60 h	1 h	Si	Rápida	100%	90%
<i>Ketazolam</i>	50- 100 h	3 h	Si	Lenta		
<i>Flurazepam</i>	51- 100 h	2,3 h	Si	Muy rápida	3 - 4 %	98%

### ANALOGOS BZD

<i>Zolpidem</i>	5- 6 h		No	Lenta
<i>Zoplicona</i>	2,5 h		Si	Rápida
<i>Zaleplón</i>	1 h			Muy rápida



ANEXO 05

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Oficina Central de Investigación Universitaria

Facultad de Medicina



**“INCIDENCIA DEL USO DE BENZODIACEPINAS EN  
PRESUNTOS CASOS POR DELITOS CONTRA LA  
LIBERTAD SEXUAL DENUNCIADOS EN LIMA  
METROPOLITANA DURANTE EL AÑO 2016”**

Firma del  
Investigador

HORA Y FECHA

**FICHA DE TOMA DE MUESTRA**

**MUESTRA:**

**REGISTRO**

COMISARÍA DE PROCEDENCIA

NOMBRE

HORA DE INTERVENCIÓN

EDAD

SEXO

M

F

HORA DE TOMA DE MUESTRA

NOMBRE DEL INVESTIGADOR

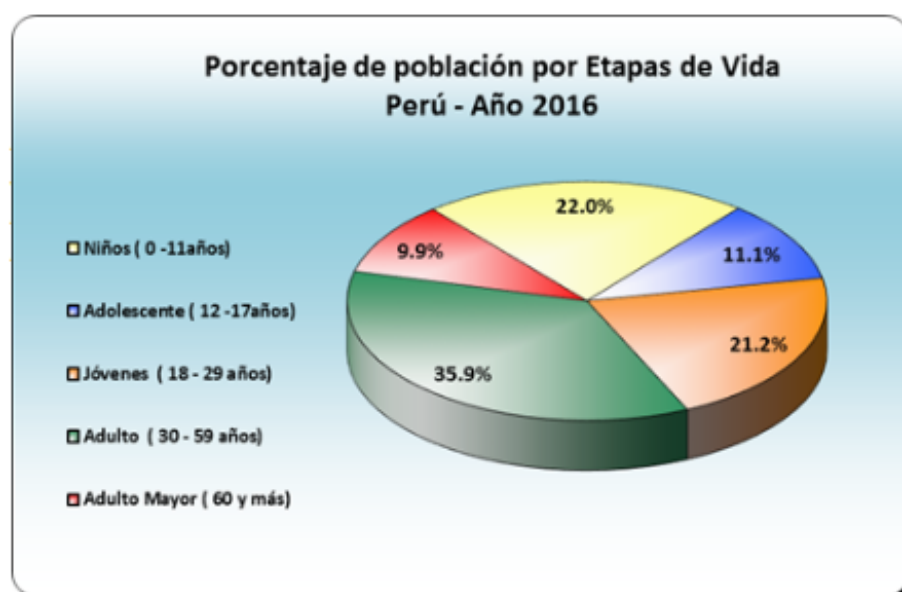
**OBSERVACIONES**

## ANEXO 06

### Perú: Porcentaje de Población por etapas de vida. AÑO 2016.

PERU: Porcentaje de población por etapas de vida

Año	Población Total	0 - 11 años	12-17 años	18 - 29 años	30 - 59 años	60 y más
2010	29,461,933	24.0	11.9	21.6	33.9	8.6
2011	29,797,694	23.7	11.7	21.6	34.2	8.8
2012	30,135,875	23.3	11.6	21.5	34.6	9.0
2013	30,475,144	23.0	11.5	21.5	34.8	9.2
2014	30,814,175	22.7	11.3	21.4	35.2	9.4
2015	31,151,643	22.3	11.2	21.3	35.5	9.7
2016	31,488,625	22.0	11.1	21.2	35.9	9.9



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Elaboración: Ministerio de Salud - Oficina General de Tecnologías de Información

## ANEXO 07

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN					
Número de Muestra (N° de Oficio)	Género	Edad	Ubicación	Factor Condicionante	Resultado

## ANEXO 08

Distribución porcentual de los casos por grupo etario de las presuntas víctimas por Delito Contra la Libertad Sexual denunciadas en Lima Metropolitana del 2016.

GRUPO ETARIO	MUJERES	%	HOMBRES	%
Niños (0 - 11 años)	23	2%	2	3%
Adolescentes (12 - 17 años)	556	42%	18	30%
Jóvenes (18 - 29 años)	640	49%	23	38%
Adultos (30 - 59 años)	93	7%	18	30%
Adulto mayor (60 y más años)	0	0%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>1312</b>	<b>100%</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Resultado de la Ficha de recolección de datos del estudio.**

**Porcentaje de población por etapas de vida MINSA-2016.**

## ANEXO 09

Distribución porcentual de los casos asentados por Delitos Contra la Libertad Sexual en las diversas Comisarias de Lima Metropolitana durante el 2016.

DISTRITOS	NÚMERO DE CASOS	PORCENTAJE
ANCÓN	8	0.6%
ASIA	4	0.3%
ATE	64	4.7%
BARRANCO	48	3.5%
BELLAVISTA	18	1.3%
BREÑA	19	1.4%
CALLAO	48	3.5%
CARABAYLLO	5	0.4%
CERCADO DE LIMA	82	6.0%
CHACLACAYO	4	0.3%
CHORRILLOS	35	2.5%
CIENEGUILLA	5	0.4%
COMAS	17	1.2%
EL AGUSTINO	24	1.7%
INDEPENDENCIA	14	1.0%
JESÚS MARÍA	16	1.2%
JICAMARCA	2	0.1%
LA MOLINA	72	5.2%
LA VICTORIA	60	4.4%
LINCE	32	2.3%
LOS OLIVOS	31	2.3%
LURIN	5	0.4%
MAGDALENA DEL MAR	18	1.3%
MIRAFLORES	104	7.6%
PACHACAMAC	8	0.6%
PUEBLO LIBRE	15	1.1%
PUENTE PIEDRA	10	0.7%
PUNTA HERMOSA	6	0.4%
RIMAC	40	2.9%
SAN BORJA	24	1.7%
SAN ISIDRO	78	5.7%
SAN LUIS	28	2.0%
SAN MIGUEL	18	1.3%
SANTA ANITA	20	1.5%
SJL	112	8.2%
SJM	66	4.8%
SMP	28	2.0%
SURCO	63	4.6%
SURQUILLO	30	2.2%
VENTANILLA	30	2.2%
VILLA EL SALVADOR	18	1.3%
VMT	44	3.2%
<b>TOTAL</b>	<b>1373</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente: Resultado de la Ficha de recolección de datos del estudio**

## ANEXO 10

Factores condicionantes que ocurrieron en las denuncias asentadas.

FACTORES CONDICIONANTES	VALOR
Víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un grupo de amigos	1
Víctima se encontraba ingiriendo alcohol con conocidos	2
Víctima se encontraba ingiriendo alcohol con un familiar	3
Víctima se encontraba sola en casa con su pareja	4
Víctima se encontraba sola en casa con un amigo	5
Víctima se encontraba sola en casa con un familiar	6
Víctima se encontraba en una discoteca o club nocturno	7
Víctima se encontraba viajando en un bus interprovincial	8
Víctima consumió alimento brindado por un conocido	9
Víctima consumió alimento brindado por un desconocido	10
Víctima ingirió líquidos brindado por un conocido	11
Víctima ingirió líquidos brindado por un desconocido en una discoteca	12
Víctima se encontraba en una reunión en casa de un(a) amigo(a)	13
Víctima se encontraba en una reunión de amigos en su propia casa	14
Víctima se encontraba en una reunión en casa de amigos de su pareja	15
Víctima fue obligada y/o amenazada a ingerir líquido	16
Víctima fue cubierta con un trapo en la boca	17
Víctima refiere no recordar qué sucedió	18

**Fuente: Resultado de la Ficha de toma de muestra.**